Nº439 Año XVII • 2015
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

ESPECIAL COMPARATIVAS

16 TELEVISORES SMART TV ¡GIGANTES!
Desde 1.000€ hasta 2.000€
De 55" a 60"

3 CÁMARAS DE ACCIÓN
¿Qué GoPro es la mejor?
¡DESDE 140€!

7 AURICULARES
¿De diadema o intraurales?
¡DESDE 40€!

7 ALTAVOCES BLUETOOTH
El mejor sonido portátil
¡DESDE 80€!

Las mejores aplicaciones para facilitarte la vida

71 APPS IMPRESCINDIBLES

Ofimática • Juegos • Deporte • Viajes • Foto • Redes • Ocio • Utilidades









N° 439

BIENVENIDOS



Carlos Gombau
Redactor Jefe

ENGANCHADOS A LAS APPS

Pese a que algunos estudios apuntan que dos de cada tres usuarios de smartphones no se descargan ninguna app y tan solo uno de cada 10 es especialmente activo en las tiendas de aplicaciones, no hay duda de que se trata de un negocio al alza. Se estima que este año se cerrará con casi 180.000 millones de descargas –el 68% del mercado lo mueven los juegos–, cifra que deja en irrisoria la suma de 4.500 millones de instalaciones de hace solo cinco años. Por si fuera poco, el futuro no puede ser más halagüeño y de aquí a 2018 se espera que se dupliquen las ventas. Además, lejos de lo que pueda parecer, también lo harán las apps de pago, que ya suponen el 12% del total y en 24 meses serán una de cada cinco.

Si nos centramos en el usuario, el índice de penetración por regiones es variable. La media está en 1,7 apps por cada 100 habitantes, pero hay países como Indonesia (6 apps) que se sitúan bastante por encima, Corea del Sur (2,7) o Francia (2,3) que mejoran la tendencia, y otros como Turquía que se quedan muy por debajo (1,2). Hilando más fino, tenemos casi 100 apps en el móvil e interactuamos con alguna de ellas una vez cada 15 minutos (utilizamos al día solo un tercio del total). La oferta, tampoco deja de crecer: 1,5 millones de apps en Google Play, 1,4 millones en el App Store, alrededor de 350.000 en las tiendas de Amazon y Windows Phone, y 130.000 en Blackberry World. Por si fuera poco, los wearables y las Smart Cities prometen avivar, más si cabe, el mercado. ¡Hagan juego!

 @cgombau

No te pierdas...



LAS MEJORES APPS PARA TI

Tu smartphone, compañero inseparable, se lo merece: instala en él las mejores apps, una para cada ocasión. **Página 18**

SUPERTELES EN TU SALÓN

Si te gusta disfrutar del cine a lo grande en el salón de tu casa te encantarán también estos 16 gigantes a partir de 55". **Página 34**



CÁMARAS TODOTERRENO

GoPro es sinónimo de Action Cam y su último modelo, Hero, tiene un precio muy tentador. Te contamos todo sobre ella. **Página 42**



Tu opinión cuenta...





computerhoy.com





@computerhoy





facebook.com/ComputerHoy





plus.google.com/+computerhoycom

SUMARIO

ACTUALIDAD



JUEGOS DEL FUTURO

Con las gafas VR los jugadores pasan de espectadores a partícipes reales de la acción. Es la tecnología HoloLens. **Página 10**



5 TRUCOS DE GDATA

Con la suite de seguridad G Data Internet Security, mantendrás tu equipo protegido, sobre todo con estos consejos. **Página 12**

PRÁCTICO



SOLUCIONA PROBLEMAS EN TU PC

¡No pasa nada! Existen herramientas gratuitas para reparar los fallos ocasionados por el uso habitual del ordenador. Te contamos cuáles son. **Página 28**



EN PANTALLA GRANDE

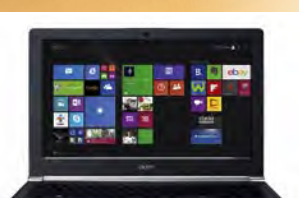
Conecta el receptor GoCast Mirroring a tu televisor y podrás ver en él los contenidos de tus dispositivos Apple. **Página 32**

TEST



ALTAVOCES BLUETOOTH

Si este verano vas a moverte, cualquiera de estos altavoces 'móviles' te acompañarán allí donde vayas. **Página 46**



PARA TODOS LOS PÚBLICOS

Un equipo potente y con un diseño atractivo e interesante para un amplio abanico de usuarios. **Página 50**

SABER MÁS



¿CARGA COMPLETA?

Las baterías son la asignatura pendiente de la tecnología. Pero los nuevos materiales prometen un mayor rendimiento. **Página 56**



ROUTERS AVANZADOS

Incluyen tecnología 802.11ac, gestión remota,gran cobertura, mejor velocidad de transmisión... ¿Quieres uno? **Página 62**

ACTUALIDAD

La foto de la semana



CADENETA Y PUNTO BAJO

El pasado 26 junio salió a la venta Yoshi´s Woolly Word, un videojuego de plataformas de Nintendo para Wii U. Destaca en él su curiosa estética, que sumerge al jugador en un mundo de diseño basado en la lana. Los desarrolladores del juego consiguen así recrear digitalmente esta original textura, que otorga a los personajes y escenarios una estética especial: ¡todos ellos parecen estar tejidos a mano!

En cuanto a la dinámica del juego, en Yoshi´s Woolly Word el jugador deberá ir avanzando por los distintos niveles recogiendo a su paso objetos coleccionables: corazones, parches de sellos, flores sonrientes... También encontrará madejas mágicas que permiten desbloquear los más de 50 Yoshis con diferentes patrones y, además, el jugador puede visitar el alfiletero de Yoshi en Isla Remiendos. Pero eso no es todo, también salieron a la venta los nuevos amiibo de Yoshi, pero esta vez en lana de verdad.



Escanea este código QR para que puedas ver ahora un vídeo del juego.

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 UN PIRATA RUSO COBRA 91 EUROS POR HACKEAR TU CUENTA DE FACEBOOK

TrendMicro ha presentado un estudio que revela las tarifas de los ciberdelincuentes para sus servicios. Los resultados son alarmantes, pues ponen de manifiesto lo barato que resultan los datos de una tarjeta de crédito o crear un virus por encargo. Hackear una cuenta de Facebook, 91 €. Las tarjetas de crédito se ofrecen desde 2 € y un ataque de denegación de servicio, desde 15 €. Lamentablemente, son precios que están al alcance de cualquier persona.

2 DRONES IMPIDEN APAGAR UN INCENDIO EN CALIFORNIA

Los drones generan noticias día sí y día también, evidenciando cómo cambia nuestro mundo y cuánto necesitamos adaptarnos a esos cambios. Recientemente, los helicópteros de los bomberos que acudían a una autopista de Los Angeles para apagar un incendio se vieron obligados a regresar al descubrir que cinco drones sobrevolaban la zona, una situación peligrosa que puede provocar accidentes.



3 LA TASA MUNDIAL DE SPAM EN EL CORREO ELECTRÓNICO HA CAÍDO A MENOS DEL 50%

Los niveles de mensajes basura entre el correo electrónico examinado por Symantec han descendido al nivel más bajo de los últimos doce años. Si bien las variantes de malware aparecidas han aumentado, los ataques de phishing y el correo electrónico basura van cayendo progresivamente desde 2010. Entre las razones del descenso, las mejoras en las funciones de filtrado y detección de los emails con contenido malicioso y el hecho de que ya no es tan sencillo como antes enviar spam a través de botnets.

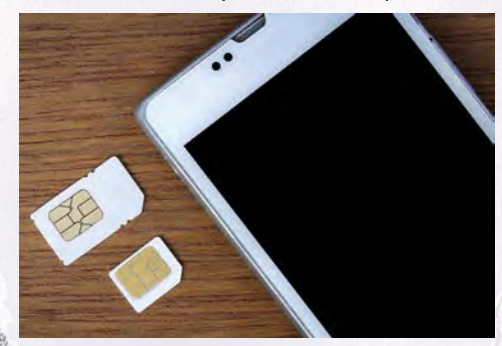


4 CREAN LA PIEZA QUE FALTABA PARA LA FABRICACIÓN DE TELÉFONOS MÓVILES FLEXIBLES

Investigadores de la Universidad de Manchester y la Universidad de Shandong han desarrollado el diodo flexible más rápido hasta la fecha, la pieza que faltaba para optimizar el rendimiento de los móviles flexibles. Esta pieza detecta y modula la señal del dispositivo y permite operar a través del GPS, el WiFi y Bluetooth. Su desarrollo propiciará y acelerará la llegada de estos dispositivos.

5 PRONTO PODRÁS OLVIDARTE DE LA TARJETA SIM DEL MÓVIL

Según ha publicado el diario Financial Times, Apple y Samsung están en conversaciones con compañías de telefonía móvil para ayudar y promover el desarrollo de una e-SIM. Es decir, una SIM embebida que se integraría en el teléfono y que, por tanto, permitiría al usuario cambiar de operador sin manipular físicamente el dispositivo. Además de la comodidad, los nuevos móviles podrían reducir su tamaño y grosor al no tener la necesidad de incorporar una ranura para SIM.





PERISCOPE:

EN VIVO E ¿ILEGAL?

Con la app Periscope los usuarios de smartphones pueden transmitir en directo a la Red lo que tengan delante del objetivo. ¡Pero tiene consecuencias!

Al comienzo de la quinta temporada de la serie de TV *Juego de tronos*, la app de streaming Periscope atrajo el descontento de la cadena de pago de TV americana HBO. El motivo: usuarios de la app **habían grabado y enviado la serie, en directo y con su móvil, a la Red**. Lo mismo ocurrió con el 'combate del siglo', entre Floyd Mayweather y Manny Pacquiao, que fue visto por miles de espectadores a través de Periscope. La cadena había vendido el combate en 'Pay per View' por casi 100 dólares. En Periscope, se podía ver gratis.

> Sólo está prohibido difundir copias de obras con derechos de autor que se han realizado sin el permiso apropiado
>
> **Christian Solmecke**
> Abogado

Periscope no ve problemas

Los desarrolladores de la app no ven ningún problema de piratería. 'Seguro que hay más artículos sobre *Juego de tronos* que streams de *Juego de tronos*, dijo el responsable de Periscope, Kayvon Beykpour. Según él, **hay más atención mediática que un verdadero problema**. 'Nadie quiere ver *Juego de tronos* en Periscope', afirma Beykpour.

En otros países

En nuestro país, la serie se ha podido ver también en cadenas de pago y, por el momento, no tienen malas experiencias con Periscope. Alexandra Coffey, La directora de Sky, un canal de pago que emite *Juego de tronos* en gran parte de Europa, comenta 'Le hemos pedido a los fabricantes del software que sean responsables con los contenidos que contiene su plataforma y que eliminen aquellas emisiones que vulneran los derechos de autor'.

Quitar streams ilegales

En los EE.UU., Periscope hace justamente eso. Cuando alguien dice: 'este stream vulnera nuestros derechos de autor' lo desactivamos, dice Beykour. Periscope, además, trabaja con otras productoras, como HBO y Showtime, en reducir la piratería. Pero, por el momento, los usuarios que usen Periscope con fines ilegales no han de temer acciones legales.

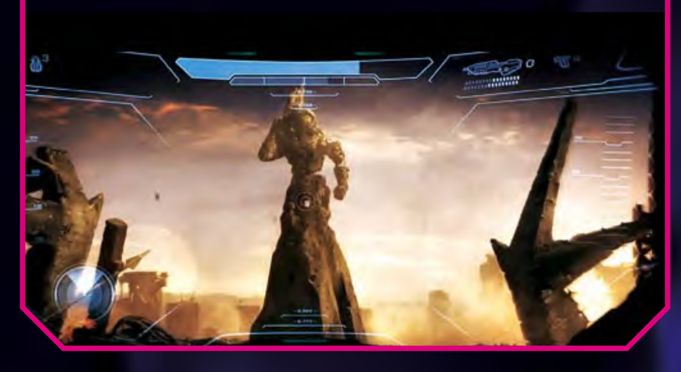
En algunos países de Europa, la situación legal es clara. Se trata de **proporcionar acceso ilegal y público a contenidos protegidos** por derechos de autor. Si publicas una obra sin permiso escrito del propietario, te expones a una multa o a años de cárcel. Y lo mismo se aplica al streaming en directo de conciertos. Si te pillan, debes contar con ser expulsado del recinto y, probablemente, serás demandado en busca de una compensación económica. También has de tener cuidado si retransmites un partido de fútbol. Aunque, en sentido estricto, no se trata de una obra con derechos de autor, pero si estás filmando constantemente al jugador que lleva la pelota, estás infringiendo sus derechos personales.

¡SÓLO MIRAR!

Si grabas tu tele y envías el programa actual a Internet mediante streaming, has de contar (en el peor de los casos) con una pena de cárcel. Lo mismo se aplica a la acción de transmitir obras de teatro, conciertos o películas de cine. Sin embargo, visualizar estos streams, según la ley actual, no es ilegal.

Es posible de forma legal

También hay maneras de utilizar este servicio de streaming sin enfadar a las emisoras de pago. El Schalke 04, de la Bundesliga alemana, por ejemplo, ha comenzado a retransmitir a través de Periscope las conferencias de prensa en días de partido y también la llegada de los jugadores al estadio y sus entrevistas con ellos, en directo y de forma legal.




En la demo de HoloLens para "Halo 5 - Guardians", aparecen los paisajes y los enemigos de forma supernítida y en color.

ASÍ SE JUGARÁ

En medio de tanta acción, las gafas de realidad virtual convierten a los jugadores en participantes del momento, en lugar de meros espectadores. Así nos hemos sumergido en la acción presentada en la feria E3 (Electronic Entertainment Expo).

Con "Star Wars - Battlefront", "Doom" y "Fallout 4" por fin llegaron los tan deseados juegos. Sin embargo, este año lo que dominó de verdad en el E3 de Los Ángeles fue la Realidad Virtual. Así, las gafas de Microsoft, Sony y Oculus fueron las estrellas del evento.

Aunque todos los fabricantes dicen que **han de pasar entre 2 y 3 años hasta que VR se imponga** de verdad, la calidad de las demos que se mostraron fue impresionante. Y esa será la forma en que jugaremos en el futuro, sumergidos en mundos fantásticos inimaginables.

Microsoft, doble apuesta

Microsoft tiene dos ases en la manga. Por un lado, está HoloLens, una tecnología centrada sobre todo en sus lentes. Estas gafas tienen un aspecto futurista, se adaptan perfectamente a la cabeza, funcionan de forma inalámbrica y se diferencian de



SET DE CONSTRUCCIÓN VIRTUAL

Además de la demo de "Halo 5", Microsoft tenía una segunda demo, no menos espectacular: en una mesa de comedor normal y corriente aparecía directamente un mundo de Minecraft ante tus propios ojos.



El jugador de "Halo 5" puede participar en un extenso briefing de misión, todo ello gracias a las gafas VR.



Gracias a HoloLens y similares, en los futuros juegos podrás examinar e, incluso, utilizar los objetos que veas.

EN EL FUTURO

la competencia, sobre todo, en un aspecto muy importante: gracias a los cristales transparentes, funden el entorno real con el juego virtual. De este modo, como pudimos ver en una demo de "Minecraft", los jugadores pueden 'colocar' un nivel completo del juego en la mesa del comedor, **sin por ello aislarse por completo de los demás**. Esto podría poner fin al fenómeno del 'mareo VR', ya que muchos jugadores se quejaron de náuseas repentinas al jugar, sobre todo con gafas VR como la Oculus Rift y la Morpheus de Sony. Con su innovadora tecnología HoloLens, Microsoft podría incluso compensar el fracaso que representó el control Kinect.

Y, por otra parte, Microsoft también es partner del pionero VR Oculus, que presentó sus propias gafas en el E3, las Rift, listas para la venta. Pero, a diferencia de las gafas HoloLens, no funcionan por sí solas, sino que necesitan un potente PC como base, que pueda enviar el juego (mediante streaming) a una Xbox. En cualquier caso, el nuevo sistema operativo Windows 10 parece que lo permitirá el próximo año.

Una sorpresa de última hora

Para los visitantes del E3 que pudieron probar las HoloLens en el stand, Microsoft tenía otra sorpresa preparada. Los visitantes podían pasearse por una reconstrucción de la nave espacial "Halo 5", seguir las indicaciones virtuales hacia el puente y vivir un briefing antes de un combate. **Edificios, mapas y enemigos aparecían de la nada**, completamente nítidos y en color. Sin embargo, fue una pena que no se pudieran mover o cambiar objetos como en la demo de "Minecraft".

Pero eso podría cambiar, por ejemplo en la Gamescon en Colonia. Aquí, los visitantes tendrán una nueva oportunidad para una excursión virtual, en la feria de juegos más grande el mundo (del 6 al 9 de agosto). Si Microsoft también monta allí su nave HoloLens, el viaje merecerá la pena sólo por eso.

LAS HOLOLENS EN ACCIÓN

Axel Telzerow, redactor de Computer Bild, probó una de las 24 HoloLens que Microsoft llevó al E3. Aunque aún le queda algo de recorrido, lo que pudimos ver en la demostración es muy prometedor y, además, el futuro de los juegos parece muy interesante.



ACTUALIDAD

Todo sobre seguridad

5 TRUCOS

G Data Internet Security protege tu ordenador de los peligros que te acechan en la Red. Para comprobarlo, puedes descargarte la versión de prueba desde la web del fabricante.

1 ACTIVA LA PROTECCIÓN INFANTIL

Con la protección infantil de G Data te asegurarás de que los pequeños de la casa puedan usar el PC en alguna ocasión sin supervisión. Este módulo protege a los niños de contenidos inapropiados y te permite limitar el acceso al ordenador y a Internet, en función de un horario. Para activar la protección infantil pulsa sobre el cuarto icono de la barra superior en la ventana principal de G Data ❶. Si tu hijo todavía no tiene una cuenta de usuario de Windows, crea una con un click sobre ***Nuevo usuario***. Después, selecciona la cuenta en la lista ***Usuario*** y haz click en ***Protección infantil para este usuario*** y en ***Activar***. A continuación tienes dos posibilidades para excluir los contenidos no apropiados de Internet:

- **Contenidos prohibidos:** con esta opción tu hijo puede abrir páginas, siempre que no contengan nada inapropiado. Esto tiene sentido especialmente para niños mayores. Pulsa en ***Contenidos prohibidos*** y en ***Editar***. De esta forma, podrás decidir qué deseas bloquear exactamente (por ejemplo, drogas, violencia, pornografía o, incluso, redes sociales).

- **Contenidos permitidos:** esta opción es más apropiada para niños más pequeños. Porque aquí se bloquean todas las páginas que no corresponden a determinadas áreas que debes definir de antemano. Con clicks sobre ***Contenidos permitidos*** y ***Editar*** puedes establecer esas áreas. Hay toda una serie ya incluida, pero puedes crear tus propias categorías si quieres. Si además deseas limitar el tiempo de uso del PC o de Internet, pulsa sobre ***Supervisar tiempo de uso de Internet*** o en ***Supervisar tiempo de uso del PC*** y en ***Editar***. Luego, en la siguiente ventana, podrás ya establecer las limitaciones para tus hijos, por días, semanas o meses.



Seleccionar contenidos permitidos

Seleccione los contenidos permitidos a los que puede acceder el usuario seleccionado.
Nota: También puede crear nuevas listas blancas propias.

Nombre de catego...	Información
TV_Kids	TV-Sites for children
Arts_Kids	Sites for children about arts
News_Kids	News for kids
TV_pupils	TV, films, cartoons, and movies for pupils
Arts_Teens	Arts for Teenagers
News_Teens	News for Teens
Arts_pupils	Arts for pupils
Girls_Teens	Sites for teenage girls
Nature_Kids	Nature, Animals and plants for Kids

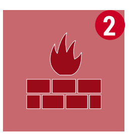
Seleccionar y desbloquear todas las categorías

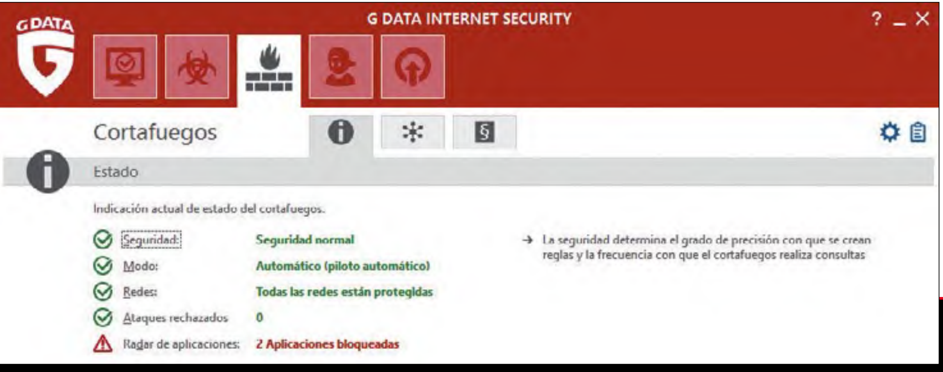
Nuevo... Aceptar Cancelar

2 LIBERA PROGRAMAS BLOQUEADOS

Si un programa ya no es capaz de acceder a Internet tras instalar la nueva suite de G Data, es posible que el firewall de G Data lo esté bloqueando. Para comprobar si es así, pulsa directamente sobre el icono del firewall que encontrarás el menú principal ❷.

Si G Data bloquea un programa, aparece el correspondiente aviso detrás de ***Radar de aplicaciones***. Tras clicks sobre ***Radar de aplicaciones*** y en ***Abrir Radar de aplicaciones***, verás una lista con todos los programas bloqueados. Aquí es desde donde puedes liberar todos esos programas de nuevo. Pero atención: G Data no suele bloquear programas sin razón. Así que es mejor que únicamente liberes aquellas aplicaciones que sabes exactamente lo que hacen y que no son peligrosas para el sistema.





DE G DATA



3 BORRA SEGURO

Para que los ficheros que borres realmente desaparezcan y no puedan ser recuperados con programas especiales, G Data Internet Security incluye un 'Triturador'. Este no sólo borra los datos, sino que además los sobrescribe con valores aleatoriosen varias pasadas. Para destruir un fichero pulsa sobre él con el botón derecho del ratón y, a continuación elige ***Triturar datos***. Tras una pregunta de seguridad, G Data elimina el fichero de forma que no se pueda recuperar. Un consejo: si tras el click del botón derecho pulsas sobre ***Opciones del triturador de datos***, puedes elevar el número de ciclos. De esta forma, dificultarás la restauración aún más. Nosotros te aconseja 3 ciclos como mínimo.

Seguridad
Cantidad de ciclos de borrado: 1
Aceptar | Cancelar | Aplicar

4 CREA SOPORTE DE ARRANQUE

Con el soporte de arranque de G Data, puedes eliminar el malware en un PC en el que no esté instalado G Data Internet Security. Además, puedes desbloquear equipos a los que ya no es posible acceder a causa de los virus. Así que es recomendable que crees un soporte de arranque en DVD o USB cuanto antes. Puedes hacerlo desde el programa: pulsa en el icono del virus y en ***Crear soporte de arranque***.



Ahora inserta un DVD en blanco o conecta un pendrive USB vacío y actualiza el programa con un click sobre ***Actualizar firmas de virus***. Realiza luego dos clicks en ***Siguiente***, selecciona la unidad de destino o el pendrive y pulsa ***Terminar***. Se transferirán los datos al DVD o el pendrive USB. Para iniciar el PC desde el soporte de arranque, probablemente tendrás que pulsar sobre la tecla que se indique (por ejemplo Esc, Supr o F8). En Windows 8 mantén presionado Shift mientras haces clic en ***Reiniciar***. Después podrás elegir el dispositivo correspondiente.

Soporte de arranqu
Seleccionar destino
Ahora se puede crear el soporte de arranque.
Puede grabar el CD o DVD directamente, crear una memoria
archivo de imagen.
Crear directamente el soporte de arranque:
Unidad de disco de destino:
D:\ [NECVMWar VMware SATA CD01, grabadora]
Velocidad de grabación: No admite escritura

5 LIMPIA EL INICIO AUTOMÁTICO

En la carpeta de inicio automático de Windows se van acumulando con el tiempo cada vez más entradas innecesarias que van ralentizando el inicio de Windows. Y aunque eso no pone en peligro la seguridad del equipo, es una lata. Por ello, G Data también dispone de un Administrador de autoarranque. Aquí puedes eliminar las entradas innecesarias y conseguir un Windows más rápido y eficiente. Debes proceder así:

En la ventana principal de G Data, pulsa sobre el último icono de la derecha 3. Ahora verás todos los programas que se inician automáticamente con Windows. Establece qué programas se deben iniciar de inmediato y cuáles deben tener un inicio retardado. Para ello, todas las entradas de los programas que no necesitas enseguida, las puedes desplazar a la lista de la derecha con la flecha. Nosotros te recomendamos sólo iniciar de inmediato los programas relacionados con seguridad. Luego, una vez hayas desplazado los programas, establece también el retardo con el que se deben iniciarse. Normalmente el valor predeterminado de 2 minutos suele ser suficiente. Si quieres, incluso puedes impedir el inicio automático por completo o retrasarlo hasta 10 minutos. Para ello, pulsa sobre la columna de demora y elige entonces el retardo que quieras. Finalmente guarda los cambios con un click sobre el botón ***Guardar***.



VERSIÓN COMPLETA

La edición de pago de G Data Internet Segurity te permitirá tener tu Android siempre protegido.



VERSIÓN GRATUITA



En Google Play, puedes descargarte la versión gratuita de G Data para Android.



Lo último en tecnología

29 JULIO
era la fecha del estreno mundial de la nueva versión de Windows

LLEGÓ WINDOWS 10

WINDOWS 10 **VARIOS (SEGÚN EDICIÓN, ACTUALIZACIÓN GRATUITA DESDE WINDOWS 7 Y 8.1)** www.microsoft.es

La espera ha llegado a su fin y los millones de usuarios que han hecho la pre-reserva gratuita de Windows 10 o tenían la intención de adquirirlo, ya lo están disfrutando. Al cierre de esta edición aún se desconocen algunos detalles sobre los precios de todas las ediciones o los planes de Microsoft para convertir su sistema operativo en un servicio de suscripción similar a Office 365 pero, por de pronto, ya se pueden aprovechar las nuevas funciones de Windows 10, entre ellas su nuevo navegador, Edge, o el asistente virtual Cortana. Microsoft organizó para la ocasión trece eventos en distintas capitales del mundo –incluyendo Madrid– y anunció la iniciativa #UpgradeYourWorld mediante la que donará diez millones de dólares a lo largo de un año a diez organizaciones sin ánimo de lucro que inspiren y mejoren el mundo con sus acciones. Nueve ya están escogidas, la décima será elegida por los usuarios compartiendo historias a través de #UpgradeYourWorld.

PUEDE CON TODO

FUJITSU STYLISTIC Q665 **N.D.** www.fujitsu.es

Fujitsu completa su gama de tablets Stylistic Q, orientadas a un uso profesional, con un modelo de 11,6" de pantalla, procesador Intel Core M y capacidad de aguantar toda una jornada de trabajo sin despeinarse. Su pantalla incorpora una solución antireflejo, tiene conectividad 4G y teclado acoplable, además de ser un tablet ligero y delgado para llevarse a todas partes.



CORE M
conectividad 4G pantalla 11,6" y un día de batería



ROBOTS CONECTADOS

PARROT MINIDRONES **N.D.** www.parrot.com

Así define Parrot sus trece nuevos minidrones, agrupados en tres clanes y concebidos para jugar y divertirte en todo tipo de entornos. Los Hydrofoil vuelan y se desplazan por el agua a una velocidad de hasta 5,4 nudos; los Airbone realizan acrobacias aéreas o transportan pequeños objetos; y los Jumping son capaces de ver, escuchar y hablar.

TODAS LAS ALTERNATIVAS

SAMSUNG NX3300/NX500 **N.D. €** www.samsung.com

La gama de cámaras NX de Samsung continúa en su empeño de presentar una serie de opciones variadas con las que satisfacer todo tipo de necesidades. Con la primera de estas dos nuevas mirrorless, la NX3300, los coreanos ofrecen una cámara de prestaciones profesionales con sensor APS-C CMOS de 20,3 MPíx, objetivo 16-50 F3.5-5.6 y una sensibilidad ISO de 100 a 25.600. Graba vídeo Full HD a 30 fps e incorpora pantalla abatible de 3", WiFi y NFC. La Samsung NX500 lleva un sensor APS-C CMOS de 28,2 MPíx y graba vídeo UHD, además de pantalla táctil de 3" y conectividad WiFi, NFC y Bluetooth.



↑ SUBE



110 millones de objetivos EF

Con la fabricación de su último objetivo, el zoom ultra angular EF 11-24 mm, Canon ha alcanzado la espectacular cifra de 110 millones de objetivos EF intercambiables producidos desde 1987. Actualmente mantiene una gama con 87 objetivos EF distintos.

Ciberespionaje corporativo

El mundo de la delincuencia sigue renovándose: Symantec ha detectado la existencia de Butterfly, un grupo de ciberespionaje con recursos y eficiencia superiores a otras bandas cibercriminales. Su objetivo, la información corporativa de alto nivel.



BAJA ↓

120W de potencia pico para tu música y videojuegos



UN LUGAR EN TU SALÓN

LOGITECH Z533 **89,90 €** www.logitech.com

Te lo están pidiendo a gritos: los altavoces Logitech Z533 suspiran por ocupar el salón de tu hogar y obsequiarte a cambio un sonido lleno de graves dinámicos y agudos definidos. Poseen un subwoofer frontal y una consola de control con cable para acceder a los controles más habituales de los altavoces, además de una toma de auriculares y entrada extra de 3,5 mm. Con las entradas RCA y 3,5 mm podrás conectar cualquier tipo de dispositivo y disfrutar de la elevada calidad de estos altavoces, disponibles al precio de 89,90 €.



ZENPAD con mil accesorios y con carcasas intercambiables

MÁS QUE UN TABLET

ASUS ZENPAD 8, 10 Y 10 LTE **DESDE 169 €** www.asus.es

La nueva línea de tablets ZenPad de Asus llega acompañada de toda clase de accesorios para ofrecer una experiencia completa a sus usuarios. Con dispositivos de 7 o 10 pulgadas y un modelo con conectividad LTE, son los primeros tablets con carcasas funcionales intercambiables. Además, cuentan con opciones como un Z stylus, un teclado, Power Case, Audio Dock, fundas de todo tipo... La serie ZenPad incluye cámara PixelMaster de 5 MPíx, interfaz ZenUI, sonido Audio Cover 5.1 y otras tecnologías que la llenan de atractivos y posibilidades.

Breves

Office 2016 Mac

La versión para ordenadores Mac de la suite de ofimática de Microsoft ya está disponible, una buena noticia que podrán disfrutar todos los suscriptores de la opción Office 365, que ya cuenta con otras versiones para las plataformas PC, iOS y Android.



Samsung Gear VR

Las gafas de realidad virtual de Samsung se actualizan con la Innovator Edition, preparada para estrenarse con los Galaxy S6 y S6 Edge. Este modelo ofrece un mayor rendimiento junto con el potencial de la tecnología Oculus para proporcionar una experiencia única. El precio es de 199 €.



Memoria conectada

SanDisk ha presentado su Connect Wireless Stick, una memoria flash que lleva incorporada conexión WiFi para la transferencia de contenidos y compartir así fotos y vídeos fácilmente. Está disponible en tamaños de 16 GB (34,99 €), 32 GB (42,99 €), 64 GB (59,99 €) y 128 GB (99,99 €).





PORTÁTILES de inicio con todo lo que el nuevo usuario necesita

LA MEJOR ENTRADA

TOSHIBA SATELLITE C40-C Y C55-C **DESDE 329 €** www.toshiba.es

El equilibrio perfecto entre calidad, prestaciones y precio es, a menudo, difícil de conseguir. Pero Toshiba cree haberlo logrado con los nuevos modelos de su gama de entrada, Satellite C40-C (14,1") y C55-C (15,6"). Son portátiles económicos pero que incluyen todo lo básico, con Intel Celeron, Intel Graphics HD y 2 GB de RAM en el caso del Satellite C40-C y de Core i5 y tarjeta gráfica dedicada Radeon R5 M330 o GeForce 930M en el Satellite C55-C. Además, estos portátiles incluyen tecnologías y funciones avanzadas, destacando el soporte para discos M-Disc y la incorporación de micrófono dual y tecla para Cortana para sacar el máximo provecho de Windows 10 desde el primer día.



DIVERSIÓN A TU ALCANCE

WOXTER QX 103 **99 €** www.woxter.es

Woxter estrena su tablet QX 103 de 10,1" con la premisa de que todo el mundo se divierta con él, sea cual sea su presupuesto. Con un QuadCore A7 a 1,5 GHz, 1 GB de RAM, 8 GB de almacenamiento ampliable y cámaras de 2 MPíx, está disponible en cuatro colores y su precio es de 99 €.

EL NUEVO IPOD

IPOD TOUCH **229 €** www.apple.es

Tiene el mismo chip que el iPhone 6, una pantalla Retina de 4 pulgadas, cámaras iSight y FaceTime HD, iOS 8... pero no es el conocido teléfono móvil de Apple, sino su hermano pequeño. El nuevo iPod Touch se aprovecha de las mejores cualidades del iPhone para jugar, escuchar música, ver películas o disfrutar de las apps iOS y se ofrece desde 16 GB por 229 €, pudiendo alcanzar los 128 GB de capacidad al precio de 449 €.



CHIP A8 pantalla Retina de 4" e iOS 8 por 229 €



SORTEAMOS
1 Rollei Actioncam 500 Sunrise

Esta videocámara deportiva, con resolución de vídeo Full HD 1080p y con WiFi integrado, permitirá a los aficionados a la aventura capturar los mejores momentos de acción. Su precio es de 249,99 €. **es.rollei.com**

El pasatiempo de la semana

ESPECIAL, PROPIO ------- ÓRGANO DIGESTIVO		ESTAR MEDIO DORMIDO ------- VIENTO DE TIERRA		HOMBRE MUY FORZUDO ------- CEREAL		VOLTIO ------- JUEGO DE MESA ORIENTAL		XENÓN		SONIDO DE METAL O CRISTAL ------- QUE RAPA O HURTA		PARQUE ZOOLÓGICO ------- EMBRIAGADO	
				4				INFIERNO ------- LAUDO DEL ÁRBITRO					
PEONZA ------- DIOS GRIEGO									QUE NO CREE EN DIOS ------- PLANTA DE JUGO AMARGO				
			7			BRAVURA DEL TORO ------- ATAR CON LAZOS				1			CURAR UN ALIMENTO CON HUMO
RECIPIENTE PARA FUNDIR METALES ------- CONSEN-TIMIENTO							TIERNA, SUAVE ------- DESORDEN, CONFUSIÓN						
	5			PUEBLO, PAÍS ------- NEBLÍ, AVE DE RAPIÑA							EXCLAMACIÓN DE ASOMBRO ------- ALA SIN PLUMAS		
CIERTO DULCE ------- AFIRMACIÓN, ASERCIÓN					PALURDA ------- PREFIJO: PRIORIDAD				3			URANIO ------- DIOS DEL ISLAM	6
		MUCHO PEOR ------- "VUESTRA SEÑORÍA"							PATRIA DE LOS ELAMITAS ------- "LONG PLAY", TIPO DE DISCO				
"CURRÍCULUM VITAE" ------- INFORME O EXPEDIENTE			ESTADO DE AMÉRICA DEL SUR ------- AZUFRE		2					ONDA QUE SE FORMA SOBRE EL AGUA ------- YODO			
							EXPRESAR LA OPINIÓN						

PALABRA OCULTA









CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 439.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 13-08-2015
Premiados nº 437: página 65

PRÁCTICO

Exprime tu smartphone

APPS IMPR

Hemos dedicado días a navegar por las principales tiendas de aplicaciones para traerte una selección de aquellas que no pueden faltar en tu terminal.

Aprende a...

Conocer la amplia oferta de apps que las distintas plataformas móviles (Android, iOS y Windows Phone) ponen a tu disposición en cada una de sus tiendas de aplicaciones.

Si hace unos años nos hubieran dicho que para lo que menos utilizaríamos el teléfono móvil sería para llamar, todos nos habríamos llevado las manos a la cabeza e, incluso, se esbozaría una sonrisa en nuestro rostro.

Pero así es, el desarrollo de la tecnología ha permitido que la funcionalidad de nuestros dispositivos se vaya aproximando cada vez más a la que podíamos esperar de un ordenador. De este modo y gracias a lo que llamamos 'apps' o aplicaciones, cada día sacamos más provecho a estos pequeños dispositivos. Y, dado el rápido crecimiento que ha sufrido el número de apps disponibles, ha sido necesario también organizarlas bajo categorías que recogen la utilidad de cada una de ellas.



RESCINDIBLES

Como cada una de las principales plataformas actuales (Android, iOS y Windows Phone) dispone de su propia 'Store' o tienda de aplicaciones, es posible que los nombres y criterios elegidos para definir estas categorías no coincida. Por ello, no pienses que menos categorías significa menos aplicaciones o viceversa. En realidad, tanto los usuarios de Android como los de iOS tienen a su disposición más de 1,4 millones de apps, 5 veces más que la disponibilidad de Windows Phone.

Esta misma proporción es la que podrás encontrar en las páginas siguientes, en las que hemos hecho una selección de las aplicaciones más interesantes que puedes encontrar actualmente en las tiendas de Google, Apple o Windows y que, a buen seguro, te ayudarán a sacarle todavía más provecho a tu smartphone o tablet.

Por motivos evidentes de espacio, es imposible poder mostrarte todas las que nos habría gustado, así que hemos seleccionado las 7 categorías que consideramos más importantes y reservamos la última página del magazine para una categoría que llamamos 'utilidades', en la que mezclamos aplicaciones de diferentes campos que no podían faltar. Esperamos que te sean de interés.

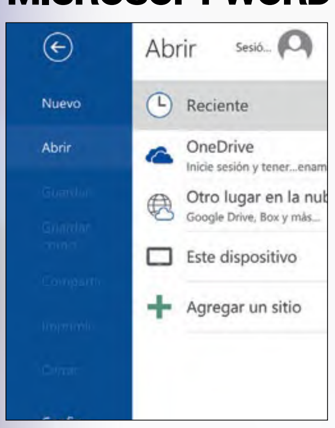




Oficina

iOS Android WPhone Gratis

MICROSOFT WORD



El procesador de textos de toda la vida es con seguridad la herramienta ofimática más utilizada. La versión de Microsoft Word, disponible ahora en tu smartphone, incluye las socorridas plantillas de documentos básicos como el Curriculum Vitae o formatos para menús y recetas. Opciones de fuente para tus textos, alineación, sangrías, encabezados y pies de página. Opciones de revisión y, por supuesto, la posibilidad de incluir tablas e imágenes en tus documentos. El origen de los mismos comprende desde archivos locales, hasta los que hayas almacenado en la nube, con un acceso casi universal.

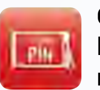
Ya sea con Word, Excel o con Powerpoint, la presencia del paquete Office en todas las plataformas es una de las mejores noticias para todos aquellos que hacen de sus móviles o tabletas parte de sus herramientas de trabajo.

VALORACIÓN:

iOS Android Gratis

CL@VE PIN





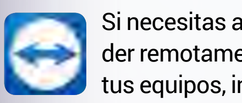
Cada vez son más las Administraciones que disponen de un servicio de oficina electrónica. Gracias a Cl@ve PIN obtendremos un certificado de seguridad temporal cada vez que necesitemos realizar una gestión y, de este modo, ahorraremos tiempo y dinero resolviéndolo por Internet a través de nuestro móvil.

Se acabó el 'no, lo siento, esto es en otra ventanilla'. Gracias a los trámites online resolveremos todo mucho más rápido y cómodamente desde nuestra casa.

VALORACIÓN:

iOS Android WPhone Gratis

TEAMVIEWER CONTROL REMOTO



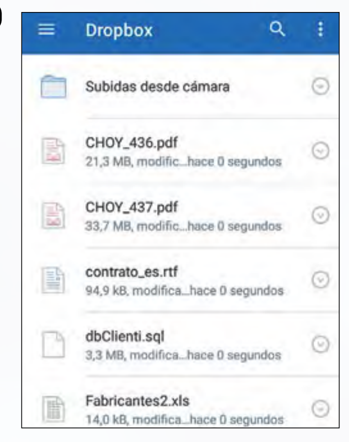
Si necesitas acceder remotamente a tus equipos, instala TeamViewer y anota los datos de conexión. Con ellos y esta app podrás utilizarlos como si estuvieras sentado delante de ellos.

Lo más parecido a llevar tu ordenador contigo. No importa su sistema, podrás acceder a él.

VALORACIÓN:

iOS Android WPhone Gratis

DROPBOX



Almacenar archivos en la nube y poder acceder a ellos en cualquier momento y con independencia del lugar en el que te encuentres es el leitmotiv de esta app. De forma sencilla y completamente bidireccional podrás subir tus documentos a un almacén virtual desde tu teléfono y volver a descargarlos para su uso en el momento en el que los necesites.

Los protocolos de seguridad, aunque no infalibles, son suficientes para asegurarnos que nuestros archivos están a buen recaudo.

VALORACIÓN:

iOS Android Gratis

ANY.DO LISTA DE TAREAS



Los ajetreos diarios y el ritmo de vida que llevamos nos hacen olvidar constantemente tareas importantes. Así hasta que instales este organizador.

Por fecha y categoría podrás ir añadiendo todo lo que necesites.

VALORACIÓN:

iOS Android WPhone Gratis

CAM-SCANNER



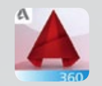
Convierte la cámara de tu teléfono en un escáner profesional con funciones de OCR y con soporte para los principales formatos PDF y JPEG.

Escanea documentos o facturas y compártelos entre dispositivos.

VALORACIÓN:

iOS Android Gratis

AUTOCAD 360



La versión mobile del potente sofware de ingeniería despunta por méritos propios. Trabaja con tus planos y diseños directamente en tu móvil.

El excelente trabajo de optimización reduce los requisitos.

VALORACIÓN:

iOS Android WPhone Gratis

CONTACTS BACKUP



Tan sólo selecciona una dirección de correo válida donde enviarlos y la aplicación recogerá los datos de tus contactos en un archivo Excel.

Mejor hacer una copia de seguridad antes de perder contactos.

VALORACIÓN:

Juegos

iOS Android WPhone 6,99 €

MINECRAFT POCKET EDITION



En pleno siglo XXI nadie podría imaginar que un juego claramente pixelado, con gráficos de Commodore, podría suponer la revolución que ha supuesto Minecraft.
Crea, destruye y relaciónate con otros jugadores online en este paraíso del Píxel.

Cientos de canales y usuarios de YouTube son la muestra evidente del gran éxito de Minecraft.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

AKINATOR THE GENIE - FREE



Akinator es uno de los juegos más entretenidos desde hace ya unos cuantos años. El genio irá realizándote una serie de preguntas sobre un personaje que deberás haber pensado previamente. En función de tus respuestas eliminará candidatos hasta terminar por adivinar aquél en quien hayas pensado.

Algunas de las preguntas nos pueden dejar un tanto estupefactos ('a tu personaje le gustan las ovejas') pero nada comparable con el sentimiento de que nos están leyendo la mente.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis / 0,99 €

HEADS UP!



El famoso juego de mesa en el que nos poníamos una carta en la frente con la palabra que deberemos adivinar, mientras preguntamos directamente a todos nuestros compañeros de partida. Incluye, además, un amplio repertorio de categorías, que van desde gente famosa, hasta personajes infantiles.

De momento la aplicación sólo está disponible en inglés. ¿Debería ser un problema? Al contrario, puedes entenderlo como una forma de aprender idiomas mientras te diviertes.

VALORACIÓN: ★★★★



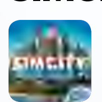






iOS Android Gratis

SIMCITY BUILD IT



Partiendo de un terreno casi abandonado y con dedicación y constancia, podrás crear tu propia ciudad en la que no faltará de nada. Carreteras, casas, fábricas, incluso servicios básicos como la electricidad. Todo está en tus manos y de tu disposición depende el futuro de tu pueblo.



Al principio todo se construye rápido, aunque una vez vayas avanzando en la aventura deberás armarte de paciencia.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

PREGUNTADOS



Versión del famoso Trivial Pursuit en el que jugaremos contra otro usuario lanzando una ruleta. Esta es la que determinará la categoría de la pregunta. Finalmente, gana aquel jugador que logre completar las seis.

Si te registras con Facebook podrás jugar contra tus amigos.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android Gratis

AGRAR.IO



Eres un punto sobre una cuadrícula llena de puntos. Puedes comerte a los más pequeños, para de esta manera, poder crecer. Pero cuidado, que los grandes van a por ti.

Sencillo pero adictivo, como muestra el número de descargas.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone 1,99 €

GEOMETRY DASH



Al más puro estilo del viejo Line Runner tendrás que ir salvando obstáculos, evitando en todo momento chocar con ellos. Podrás ir utilizándolos como plataformas.

Ideal para 'picarnos' y pasar horas saltando y saltando.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android 0,99 €

EPIDEMIA



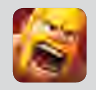
La Fundación Lucha contra el SIDA ha desarrollado este juego en el que junto a su protagonista PITU iremos descubriendo mucho más sobre esta terrible enfermedad.

Un juego solidario que debería estar en todos nuestros dispositivos.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Gratis

CLASH OF CLANS



Para sacar a flote tu aldea deberás preocuparte de defenderla, pero también de mejorar tus tropas y conseguir hechizos para conquistar a tus enemigos.

Un adictivo juego de estrategia con el encanto del medievo.

VALORACIÓN: ★★★★½

PRÁCTICO

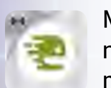
Exprime tu smartphone

Deporte

iOS Android WPhone Gratis

ENDOMONDO CORRER &CICLISMO





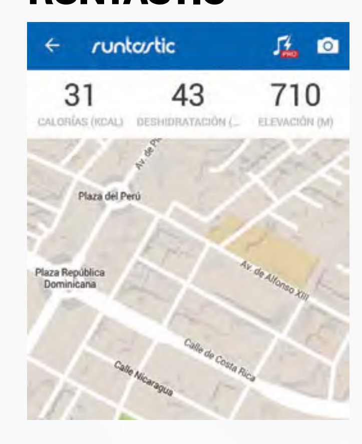
Mediante funciones como 'Compromiso' en la que tú mismo te obligarás a superarte, o 'Desafíos' en la que competirás con tus amigos, gracias a Endomondo mejorará la calidad de tu entrenamiento y, por supuesto, los resultados. Con decenas de deportes incluidos en su base de datos, tú sólo tendrás que ponerle ganas.

Una vez registrado, todos tus progresos se almacenarán en tu perfil para que puedas analizarlos al terminar el entrenamiento.

■ VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android WPhone Gratis

RUNTASTIC





Antes de que se pusieran de moda las pulseras deportivas, Runtastic ya nos permitía un completo control de nuestra actividad física. Con diferentes modos de uso (carrera, paseo...) y sesiones de entrenamiento monitorizadas y recogidas por GPS, al terminar tendrás un completo informe.

Los nuevos dispositivos han añadido funcionalidad a esta completa aplicación, con su propio cuantificador Runtastic Orbit.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Gratis

IGYNO



Creado con la supervisión de médicos y ginecólogos, llega la app iGyno, mucho más que un calendario de ayuda sobre tu ciclo menstrual y tus días fértiles. Y es que también podrás aprender gracias a sus vídeos, consejos a detectar y prevenir el cáncer de mama.

Aunque parece que las mujeres tienen más interiorizado el cuidado de su sexualidad, también podemos encontrar la versión para hombres en Google Play de esta práctica e interesante aplicación.

■ VALORACIÓN: ★★★★



iOS Android 3,99 €

PEAK FINDER EARTH



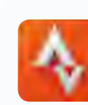
Los entusiastas de la montaña están de enhorabuena. Esta app (que funciona sin conexión) almacena más de 250M montañas y, haciendo uso del GPS, te mostrará completas panorámicas con información de sobre todos los picos que te rodean.

Descubre el nombre y los principales datos de las montañas que avistes sin conexión a Internet.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

STRAVA GPS CORRER CICLISMO



Diseñada para los amantes de las bicis, Strava te permite registrar y analizar tus rutas, así como compartirlas o ver las de otros usuarios.

Más allá de los escasos 'carril bici' con esta app descubrirás nuevas rutas para disfrutar.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

SEVEN: 7 MINUTOS



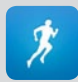
Una serie de tablas de entrenamiento para las que no necesitarás aparatos serán suficientes para mejorar tu salud y estado físico con esta app.

Según vayas avanzando, se irán desbloqueando nuevas tablas.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

RUNKEEPER GPS CORRER



La versión gratuita te ofrece, además del registro de tu actividad, planes de entrenamiento para perder peso e, incluso, para enseñarte a correr.

Podrás subir tus rutas a su web para repetirlas más adelante.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

MOVES



Moves registra tus desplazamientos con la particularidad de discernir si estos se producen a pie o en transporte, así como las paradas realizadas.

Un sencillo cuantificador que almacena tus movimientos.

■ VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android Gratis

NIKE+ TRAIN. CLUB



Sección de deportes sin Nike no es posible. Su app incluye planes de entrenamiento y la posibilidad de analizar sesiones en tu tablet o televisor.

En la propia app podrás encontrar looks deportivos para adquirirlos.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

Viajes

iOS Android Gratis

CITYMAPPER METRO, BUS...



Organiza tus viajes e, incluso, tus desplazamientos por ciudad con la completa información que te ofrece City-Mapper. Incluye rutas a pie, en coche y, lo más importante, también utilizando el transporte público.

Aunque por el momento sólo incluye Madrid y Barcelona (de España) tenemos la opción en la propia app de votar por nuestra ciudad para que sea incluida.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 1,99 €

AVISADOR DE RADARES



Si nos vamos de vacaciones ajustando el presupuesto y nos ponen una multa, se nos puede caer el mundo encima. Para evitarlo, nada tan sencillo como recibir avisos sobre los radares próximos.

Esta no es una app para correr y frenar en el radar. La precaución debe acompañarnos siempre.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

AIRBNB



Alquileres de particular a particular. Bajo un estricto control, Airbnb permite a sus usuarios poner sus casas al servicio de otros a precios más que interesantes. Un tipo de alquiler vacacional y de temporada que cada día va cogiendo más fuerza. Parecido a las casas de intercambio, sin tener que compartirla con nadie.

El fuerte tirón de la comunidad Airbnb ha hecho que recientemente se haya establecido en la compañía una división exclusiva para viajeros de negocios.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

TRIPADVISOR



Aunque se ha visto salpicada recientemente por un escándalo, la reputación de la web TripAdvisor viene refrendada por los miles de usuarios que desinteresadamente añaden sus valoraciones, sobre hoteles y restaurantes.
Con su aplicación podrás encontrar los mejores rincones allá donde vayas.

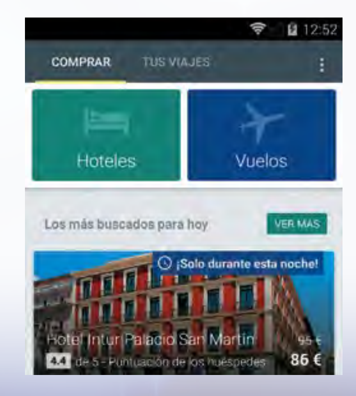
Como no siempre tendremos conexión a Internet, tenemos la opción de descargarnos toda la información de las principales ciudades para disfrutar de ella sin coste adicional.

VALORACIÓN: ★★★★½



iOS Android WPhone Gratis

EXPEDIA HOTELES Y VUELOS



Se acabaron los años en los que para encontrar los mejores precios teníamos que recorrer decenas de agencias de viajes. Ahora desde nuestro smartphone tendremos esa información al instante y sin necesidad de movernos de casa.

Más allá de las recomendaciones ofrecidas por la propia aplicación, la potencia de ésta reside en su buscador de mejor precio y la posibilidad de realizar directamente la compra.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

FOUR SQUARE



La mejor forma de compartir con tus amigos (y el resto de la comunidad) información sobre los mejores sitios para comer, salir o pasar una jornada entretenida. Haz Check-in!!

Cuanto más uses la aplicación más crecerá tu prestigio.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

ITRANSLATE TRADUCTOR



Con soporte para más de 90 lenguas, no será necesario ni siquiera que sepas el idioma en el que te hablan, la app lo detectará automáticamente y te ofrecerá la traducción.

La versión premium incluye funciones de reconocimiento de voz.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone 3,99 €

FLIGHT RADAR24



Sigue el estado de cualquier vuelo alrededor del mundo con imágenes en tiempo real de su situación y con información actualizada de los principales aeropuertos.

Activa el modo 3D y disfruta del vuelo como si fueras el piloto.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Gratis

CITY MAPS 2GO



Además de los mapas de multitud de destinos, contarás con herramientas que te ayudarán a buscar alojamiento. Y los mapas estarán disponibles sin conexión.

Añade estrellas a tus puntos favoritos creando tu propia guía.

VALORACIÓN: ★★★★☆

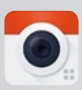
PRÁCTICO

Exprime tu smartphone

Fotografía

iOS Android Gratis

RETRICA



Los famosos 'selfies' nunca volverán a ser lo mismo después de Retrica. Sus filtros en tiempo real te encantarán.

La última versión te permitirá almacenar tus collages como GIF.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

VSCO CAM



Mejora los ajustes de tu cámara, edita tus imágenes y compártelas con información de ubicación y de ajustes.

Valor añadido la plataforma VSCO Grid para descubrir imágenes.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone 2,99 €

FACETUNE



Si quieres mejorar tus fotos antes de subirlas a las RR.SS. aprovecha las intuitivas herramientas de Facetune.

Grandes mejoras sin necesidad de conocimientos profesionales.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android 0,99 €

AFTERLIGHT



Ajustes, texturas, filtros, marcos y herramientas de transformación en una potente herramienta para tus imágenes.

Ya no hay excusa para las fotos malas. Un par de clicks y listo.

VALORACIÓN: ★★★★½

WPhone Gratis

ONE SHOT





Una de las mejores aplicaciones para la cámara de tu Windows Phone. Utiliza los modos de disparo predefinidos (escena, retrato, macro) o define tú mismo los tuyos jugando con elementos como la saturación o el balance de blancos. Cuando tengas tu imagen, aplícale algún filtro y compártela con tus amigos.

Pese a contar con un menor número de aplicaciones disponibles en su Store, los usuarios de Windows Phone tienen en exclusiva utilidades como este completo One Shot.

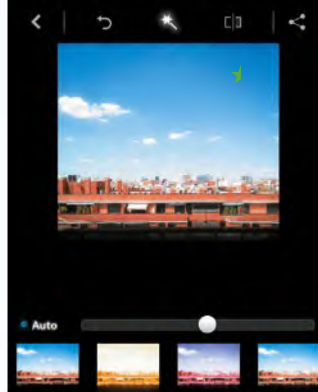
VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

ADOBE PHOTOSHOP EXPRESS



Capaz de trabajar con infinidad de formatos (incluido RAW) y con la experiencia de años desarrollando software de edición, encontramos la versión móvil de Photoshop. Si no tan completa como la de escritorio, sí incluye las principales herramientas de procesado que darán otra vida a tus todas tus fotos.

Esta aplicación no debería faltar en el terminal de ningún enamorado de la fotografía. Ajustar brillos, sombras o perfeccionar tus imágenes eliminando el ruido, no tiene precio.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

LAPSE IT - TIME LAPSE CAMERA





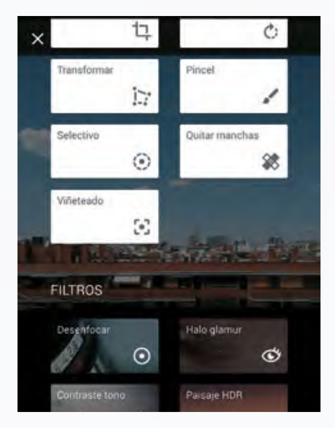
Llamamos Time Lapse a esa serie de fotografías de un mismo punto tomadas a intervalos y reproducidas a modo de vídeo. Un efecto muy vistoso del que podrás hacer uso gracias a esta zpp. Sólo indica el tiempo entre fotos, resolución y disfruta y comparte tus creaciones.

Una vez tomadas las imágenes podrás añadir música y efectos a tus vídeos. O editarlos seleccionando sólo la parte que más te guste.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

SNAPSEED





Más que un complemento de tu cámara, Snapseed es básicamente un potente editor de imágenes.
Selecciona la foto desde tu galería y empieza a aplicarle mejoras. Desde rotar o recortar la instantánea, hasta trabajar sobre manchas o con filtros y viñeteado.

Uno de los elementos más interesantes de esta app son las 'pilas' que almacenan los filtros para aplicarlos a nuevas imágenes.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

PHOTO LAB EDITOR DE FOTOS



Un editor de fotos desenfadado. Prescinde de mejoras y en su lugar te ofrece multitud de sencillos fotomontajes. Coloca tu cara en la portada de una revista o en el cuerpo de Iron Man o la Mona Lisa.

Todos hemos querido ser portada de revista: Time, Rolling Stone o, incluso, Playboy ya a tu alcance.

VALORACIÓN: ★★★★½

Redes Sociales

iOS Android WPhone Gratis

TWITTER





Últimamente estamos comprobando lo comprometidos que pueden llegar a ser los 140 caracteres que nos permite compartir Twitter con el mundo.
Su amplia difusión y haber sido adoptada por grandes personalidades mundiales ha convertido esta red social en un nuevo medio de comunicación.

Hace años se decía eso de 'si no estás en Internet, no existes'. Ahora podríamos aplicarlo a Twitter. Hay que estar, sí, pero con cuidado.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★★

iOS Android Gratis

ASK.FM

Su funcionamiento es sencillo. Selecciona un amigo (o un desconocido si lo prefieres) y hazle una pregunta. También puedes contestar las que otros han propuesto. Nos conoceremos mejor.

Millones de usuarios utilizan Ask.fm cada día preguntando y respondiendo. Demasiada gente para estar equivocados.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

FACEBOOK



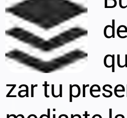
A estas alturas ya todos conocemos el revuelo con el que nació esta red social. Compartir información (a veces innecesaria) y poder retomar y mantener contacto con viejos amigos o compañeros de colegio, son sólo dos de las múltiples posibilidades que tendrás en Facebook. Sin olvidar los, no siempre agradables, juegos que podemos disfrutar con la comunidad.

Quizás lo peor de las últimas actualizaciones es la necesidad de una segunda app para el chat.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★★

iOS Android Gratis

BUFFER



Buffer es un gestor de contenido con el que podrás optimizar tu presencia en las RR.SS mediante la programación de actualizaciones y también la selección de determinado contenido, que podrá ser automáticamente publicado en todas ellas a la vez.

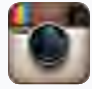
Sincroniza tus cuentas con la app, selecciona el contenido a publicar y Buffer hará el resto.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

INSTAGRAM





Hace un año Instagram superaba ya al resto de RR.SS en número de fotos subidas. Su simplicidad, el uso de etiquetas para reforzar el significado de las imágenes y, sobre todo, sus herramientas de edición (imitadas como modo Instagram) han popularizado este servicio hasta convertirlo en el número 1.

Ten cuidado si tu nombre coincide con el de algún famoso, te podrías quedar sin cuenta durante varios días como le ha pasado recientemente al anónimo Andrés Iniesta.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★★

iOS Android Gratis

IF BY IFTTT



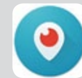
Bajo el principio de 'Si ésto' entonces 'ésto' podrás crear populares conexiones entre lo que pasará en una red social si pasa algo en otra de ellas.

Inventa propuestas como: si haces un RT, subes foto a Instagram.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Gratis

PERISCOPE



No te limites a compartir tu estado con fotos o palabras. Ahora con Periscope podrás emitir vídeo en directo con la cámara de tu smartphone.

Comparte el link de tu emisión y espera que aparezcan tus fans.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Gratis

TINDER



En función de tu localización te mostrará imágenes de personas próximas. Si ambos os gustáis podrás contactar con ella y... lo demás es cosa tuya.

A veces necesitamos una app incluso para conocer a los vecinos.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★½

iOS Android Gratis

SNAPCHAT



La privacidad llevada al extremo. Todo lo que compartas a través de SnapChat se borrará a los pocos segundos, eso, si nadie hace un pantallazo.

Siempre se ha dicho, lo bueno si es breve, dos veces bueno.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

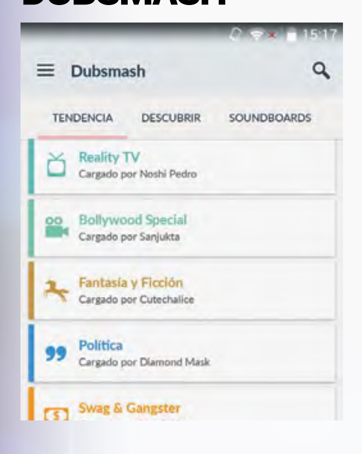
PRÁCTICO

Exprime tu smartphone

Ocio

iOS Android Gratis

DUBSMASH



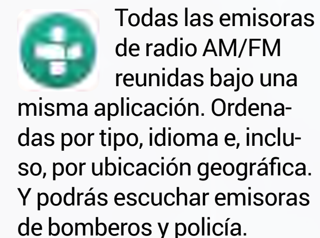
Elige un fragmento de audio de entre los cientos que pueblan sus categorías, desde el 'por qué no te callas', hasta anuncios de TV. Sitúate frente a la cámara y reprodúcelo mientras lo imitas. Perfecto, ya tienes un vídeo divertido con tu imagen y el audio seleccionado.

Al principio te costará un poco conseguir que tus "muecas" coincidan, es como doblar una película... pero con un poco de práctica obtendrás resultados sorprendentes.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

TUNEIN RADIO



Todas las emisoras de radio AM/FM reunidas bajo una misma aplicación. Ordenadas por tipo, idioma e, incluso, por ubicación geográfica. Y podrás escuchar emisoras de bomberos y policía.

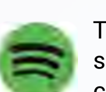
Excelente solución para aquellos que están lejos de casa y no quieren renunciar a su emisora.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

SPOTIFY MUSIC





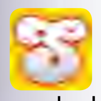
Toda la música que seas capaz de escuchar en tu vida está en Spotify. Selecciona los temas o accede al enorme catálogo de listas de reproducción disponibles y elige la que más se acerque a tu género favorito o al estado de ánimo en el que te encuentres en ese momento. Con la contribución de los usuarios cada día aumenta el número de listas.

Aunque cada uno tenemos nuestros gustos, parece que en Spotify todos encontraremos listas y artistas que disfrutar durante horas.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android 2,99 / Gratis

SONGIFY



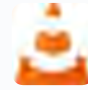
Si tu sueño frustrado es ser cantante, tranquilo, todavía puedes lograrlo con esta app. Selecciona una base sonora y habla a tu teléfono con normalidad. Recita una poesía o la lección de Historia, Songify hará los arreglos y lo convertirá en canción.

No esperes resultados estilo Plácido Domingo, más bien serás el nuevo nombre del Electro Latino.

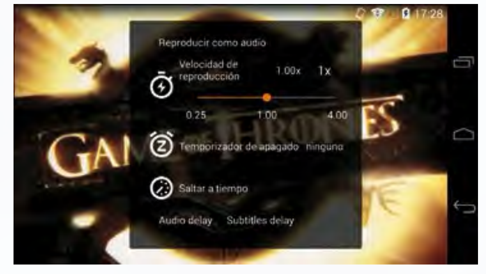
VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

VLC



Pocos reproductores multimedia han alcanzado la fama que, desde hace años, acompaña al este VideoLAN. Su bajo consumo de recursos, los códecs incluidos y los valores añadidos como el soporte para streaming lo han convertido en una auténtica estrella. Si bien no incluye toda la funcionalidad de su hermana mayor, mantiene su soporte multiformato y añade utilidades como el apagado automático al terminar la reproducción.



Si cuentas con un terminal potente, habilita la aceleración por hardware para la reproducción de vídeos 'pesados'.

VALORACIÓN: ★★★½☆

iOS Android WPhone Gratis

SHAZAM



Allá donde escuches una canción que te gusta, saca tu smartphone y abre Shazam, en pocos segundos sabrás de qué título se trata.

Muchos fabricantes invitan a Shazanear sus anuncios con premios.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

KODI



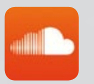
A través de sus plugins y addons puedes utilizar este Media Center para acceder a cientos de emisiones de audio y vídeo por Internet.

Los usuarios de iOS deberán instalar Kodi según su página web.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

SOUND CLOUD



Escucha música por géneros o busca directamente tus favoritos. Cuando quieras participar selecciona 'grabar' y comparte tus sonidos.

La gran baza de SoundCloud es su apuesta por compartir.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

VINE



La creatividad es la base sobre la que desarrollar tus vídeos con Vine. Dispones de pocos segundos, así que deberás ser conciso y concreto.

Para mostrar productos, emociones o paisajes al detalle.

VALORACIÓN: ★★★★☆

Utilidades

iOS Android Gratis

THE HUNT SHOPPING



¿Necesitas ayudas con tus compras? Los usuarios de esta app preguntan sus dudas sobre moda, tiendas, precios o cómo combinar diferentes prendas. Si quieres saber qué se lleva descárgala ahora.

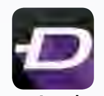
Para conocer nuevas opiniones sobre tus looks favoritos o dónde comprar algo que viste en la TV.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

ZEDGE TONOS Y FONDOS





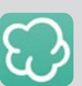
Con Zedge tendrás a tu disposición infinidad de fondos, animaciones, iconos y muchos más elementos que te ayudarán a personalizar tu smartphone, para darle un aire más exclusivo y personal. Además, gracias al amplio repertorio disponible, tendrás la oportunidad de cambiar tu móvil casi a diario y compartir estos elementos con tus amigos.

Las características de los fondos permiten un ajuste perfecto en diferentes escritorios, evitando tener que estirarlos o comprimirlos.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

WALLAPOP



A diferencia de otros servicios de compra-venta, Wallapop no dispone de web. Todo se realiza a través de esta app que, poco a poco, va ganando adeptos ansiosos por vender.

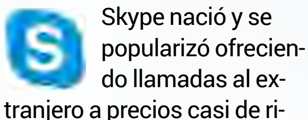
Aunque todavía mucha gente desconfía, la venta online es el futuro.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

SKYPE





Skype nació y se popularizó ofreciendo llamadas al extranjero a precios casi de risa. Las llamadas gratis entre usuarios de la aplicación, la calidad de sus videoconferencias y la desaparición del entrañable MSN Messenger, no han hecho sino reafirmar su posición privilegiada.

Si usas Skype no necesitarás el famoso teclado eMoji, ya que incluye sus propios avatares.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

MAPA ESTELAR



Disfrutar de un precioso cielo estrellado en estas noches de verano es una gran experiencia. Si quieres hacerla todavía más gratificante, esta app pondrá a tu alcance una completa base de datos con información sobre estrellas, planetas, constelaciones, y objetos Messier, que te permitirá descubrir cómodamente la inmensidad del Universo desde tu terminal.



Haciendo uso de la Realidad Aumentada sólo tendrás que apuntar con el móvil a una estrella del cielo para que Mapa Estelar te muestre la información.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

ZINIO READER



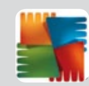
El kiosko también en tu dispositivo. Desde Zinio podrás acceder a las principales publicaciones del mundo, para de esta forma poder adquirirlas en formato digital.

Puedes adquirir nuestra revista Computer Hoy a través de Zinio.

VALORACIÓN: ★★★★☆

Android Gratis

AVG ANTI-VIRUS FREE



Con esta app lograrás protección contra amenazas en tiempo real. Cada nuevo archivo que llegue a tu smartphone será analizado para asegurar tu dispositivo.

Vale la pena activar el modo antirobo en la versión PRO.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android WPhone Gratis

WHATSAPP MESSENGER





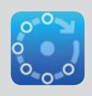
Que hay programas mejores, lo sabemos. Más seguros, lo sabemos. Con más funciones, lo sabemos. Pero es imposible desbancar a WhatsApp, la app de comunicación más extendida y sobre la que pronto te ofreceremos un artículo con trucos que probablemente desconocías.

El sentimiento de pánico que sufrió mucha gente la última vez que WhatsApp dejó de funcionar nos muestra su implantación.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

FING NET TOOL



Un completo analizador de red para tu smartphone. Gracias a la aplicación Fing, recibirás datos sobre la calidad de la conexión WiFi o sobre los posibles intrusos.

A veces una baja velocidad de conexión es síntoma de intrusos.

VALORACIÓN: ★★★★½

PRÁCTICO
Optimización del sistema

SOLUCIONA LOS PROBLEMAS DE TU PC

MANTÉN TU

Con el uso habitual de tu PC pueden surgir errores o problemas en el sistema que hacen que no funcione como debiera. Te enseñamos cómo solucionarlo.

Aprende a...

Reparar y optimizar el sistema mediante el uso de aplicaciones especialmente diseñadas para este fin. También te explicamos cómo puedes mantener el sistema libre de malware.

El uso continuado de tu ordenador (instalar y desinstalar programas, borrar y mover archivos, etc.) puede hacer surgir problemas y fallos en el sistema operativo.

Como norma general, es conveniente hacer limpieza en el equipo de manera periódica y mantener siempre actualizado el sistema y el software de seguridad. En cualquier caso, muchos de estos errores son muy comunes y existen algunas herramientas con las que tú mismo podrás hacer frente a esos pequeños problemas, para solucionarlos de forma sencilla. Nos referimos sobre todo a errores que se dan al iniciar algún programa, problemas al instalar actualizaciones del sistema, inicios que se eternizan...

Tras instalarlas estas herramientas podrás usarlas para mantener tu sistema operativo libre de fallos y funcionando como el primer día. Y lo mejor de todo: ¡son gratuitas!

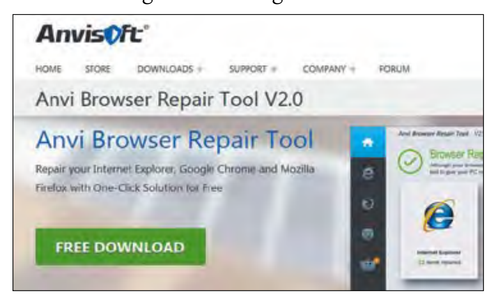
01 CÓMO REPARAR EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

Una de las maneras más sencillas de mantener el sistema a punto es utilizar los llamados optimizadores automáticos. Ellos se encargan de configurarlo todo para que funcione correctamente. No obstante, a menudo, consumen demasiados recursos, lo que puede llegar a arruinar tu experiencia de uso. Es mejor entonces hacer frente, uno a uno, a cada problema concreto del PC.

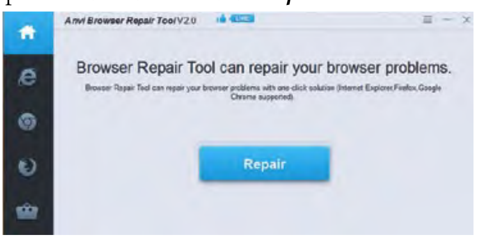
Repara el navegador

Uno de los principales problemas de los usuarios menos experimentados son los cambios que algunas web, programas de instalación o software gratuito, realizan en la configuración del navegador. Algunos de estos cambios afectan al motor de búsqueda, a la página de inicio o, lo que es más grave, llegan a redireccionar la navegación cambiando las DNS para, de esta manera mostrar publicidad no deseada. Soluciónalo así:

1 Anvi Browser Repair Tool (**www.anvisoft.com/browser-repair-tool.html**) te permite deshacerte de todas esas extensiones y configuraciones no deseadas, para devolver la normalidad a tu navegador. Descárgala desde su web.



Una vez instalada en tu equipo sólo tendrás que iniciarla del modo habitual. Su interfaz es realmente sencilla y permite devolver, por medio de un sólo click, la configuración original a los navegadores más utilizados. Es decir, simplemente, pulsa ahora sobre el botón *Repair*.



De esta sencilla forma se restablecerá la configuración original de tus navegadores (Internet Explorer, Google Chrome o Mozilla Firefox) y de los servidores DNS originales.

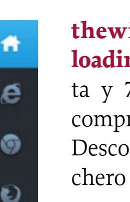
EQUIPO A PUNTO

2 Cuando termine, pulsa ***Finish***. Podrás entonces volver a disfrutar de tu navegación como siempre. Además, Anvi Browser Repair Tool te da la posibilidad de centralizar la configuración de estos navegadores desde una única interfaz. Para ello, debes usar las secciones disponibles para cada navegador. Este sistema te ayudará a simplificar bastante el proceso, ya que evitarás tener que navegar por todos los menús programa en cada ocasión.

Deja Windows como nuevo

Al igual que sucede con el navegador, la instalación de algunos programas pueden alterar la configuración original de Windows y provocar errores en su funcionamiento o en el de otros programas y dispositivos.

1 Para solucionar este tipo problemas, necesitarás la ayuda de FixWin 2.2. Este programa aporta una solución sencilla a más de 50 fallos, que se derivan de modificaciones llevadas a cabo por algunos programas en el registro y en el sistema. Ve a su página: **www.thewindowsclub.com/downloading-fixwin-v2** (para Windows 8) o **www.thewindowsclub.com/downloading-fixwin** (Windows Vista y 7). Obtendrás un archivo comprimido con el software.





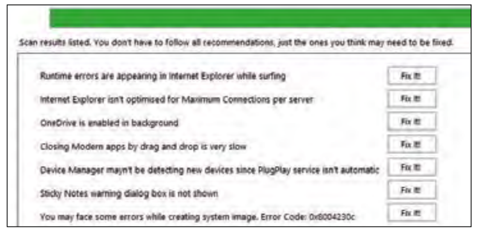
Descomprímelo y, de este modo, tendrás el fichero ejecutable ***FixWin 2.2.exe***. Esta aplicación es portable por lo que no precisa instalación alguna. Simplemente haz doble click sobre ese archivo y se iniciará el programa.

2 Puedes elegir varios métodos para solucionar los problemas, pero el más sencillo es dejar que el programa analice el sistema en busca de los errores más comunes y que les ponga remedio. No obstante, dado que según las leyes de Murphy si algo va mal siempre puede ir a peor, antes de realizar ninguna reparación en tu equipo, es mejor que crees primero un punto de restauración. Así, si algo más falla, siempre podrás volver a ese punto para comenzar de nuevo. Para ello, haz click sobre ***Create Restore Point***.

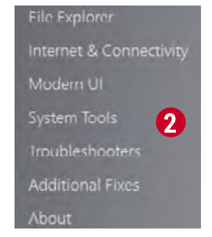


Una vez creado el punto de restauración, inicia el proceso de reparación con un click sobre ***Scan System for Issues*** ❶. Comenzará a analizar tu sistema en busca de fallos y errores.

3 Tras unos minutos se mostrará una nueva ventana que te informará de todos los problemas que sufre tu equipo. Pulsa sobre el botón ***Fix it!*** de cada uno de ellos para solucionarlos.



El resultado de la reparación se aplicará más tarde, tras reiniciar el sistema. Por otro lado, si sabes exactamente cuál es el problema de tu equipo, también puedes acceder a su posible solución desde los distintos apartados que hay en el panel lateral ❷.





02 PROTÉGETE: LUCHA CONTRA EL MALWARE DESDE TU EQUIPO

El malware, ya sea en su vertiente más 'inofensiva' (como mostrar contenido publicitario no deseado) o en sus formatos más agresivos,que pueden modificar el comportamiento y rendimiento del ordenador para extraer tus datos privados o para usar tu equipo en ataques dirigidos, es uno de los focos de problemas más habituales. Para ponerles remedio, nada mejor que algunas herramientas especializadas.

Busca una buena vacuna

El malware no es un virus como los de antaño, cuyo único objetivo era infectar y destruir todo sistema operativo que se cruzara en su camino. El actual malware tiene más interés en permanecer oculto y camuflado en el sistema, durante el mayor tiempo posible para, así, poder recabar información y datos sobre su anfitrión. No obstante, estos programas maliciosos pueden alterar el funcionamiento del equipo inhabilitando algunas funciones y provocando errores en el sistema. Sin embargo, si utilizas la herramienta adecuada, conseguirás deshacerte de este software malintencionado y lograrás que tu equipo funcione correctamente.

1 Una de las herramientas más eficaces en la lucha contra el malware es MalwareBytes Anti-Malware (**www.malwarebytes.org**).



Este programa gratuito te permitirá descubrir si el origen de tus problemas es algún malware oculto en tu sistema operativo. Descarga e instala la aplicación y, a continuación, iniciala. Lo primero que necesitarás será realizar una actualización de su base de datos, lo cual realizará de forma totalmente automática.

2 Luego, haz click en ***Analizar ahora*** y comenzará a analizar todos los archivos de tu equipo. Cuando termine, se mostrará el resultado de



PRÁCTICO

Optimización del sistema

ese análisis. En ese momento pulsa sobre el botón ***Eliminar seleccionados*** y todas las amenazas detectadas se eliminarán. También es posible que, para poder eliminar totalmente alguna de ellas, sea necesario reiniciar el sistema.

Evita los bloqueos del malware

En ocasione, el astuto malware es capaz de bloquear los programas que pueden suponer una amenaza para él, como es el caso del programa que te acabamos de presentar: Malwarebytes Anti-Malware. Por ese motivo, si has tenido algún problema al iniciar el análisis de tu equipo o simplemente te ha sido imposible llevarlo a cabo, probablemente sea a causa de este tipo de bloqueos. Puedes evitarlos utilizando un sistema de camuflaje que confunda al malware y permita la ejecución del análisis.

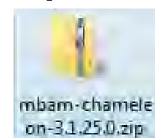
1 Este camuflaje se consigue a través de la herramienta Chameleon (**es.malwarebytes.org/chameleon**). Así que accede a la página del programa y descárgala desde allí **3**.

MANTÉN TU ANTIVIRUS ACTUALIZADO

Mantener tu ordenador libre de software malicioso no tiene por qué ser costoso. Existen antivirus gratuitos con los que conseguirás mantener protegido tu equipo de forma eficaz. Lo que sí deberás tener siempre en cuenta (tanto si utilizas un antivirus de pago como si es gratuito) es la necesidad de mantenerlo siempre activo y actualizado. De lo contrario, tu ordenador será un coladero de malware y será imposible mantenerlo estable con un funcionamiento correcto.

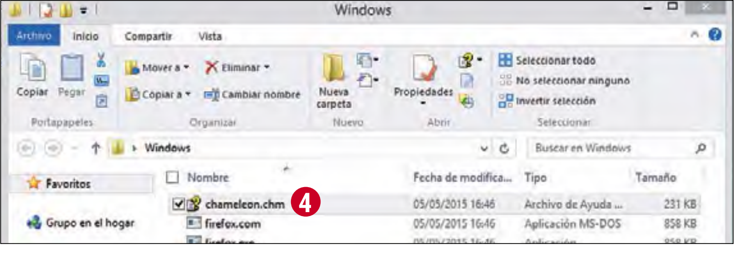


A continuación, descomprime el contenido que has bajado. En realidad, se trata de una carpeta de archivos que, en apariencia, simulan los ejecutables de algunas aplicaciones comunes en cualquier ordenador e 'inofensivas' para el malware. Pero esto es sólo es en apariencia, ya que en realidad se trata de una tapadera que esconde un ingenioso sistema. Se encargará de burlar así el bloqueo del programa a Malwarebytes Anti-Malware, haciéndolo pasar por otro servicio.





2 Para empezar, haz doble click sobre el archivo ***Chamaleon.chm*** **4** para ver su contenido. Acto seguido se abrirá el navegador mostrando

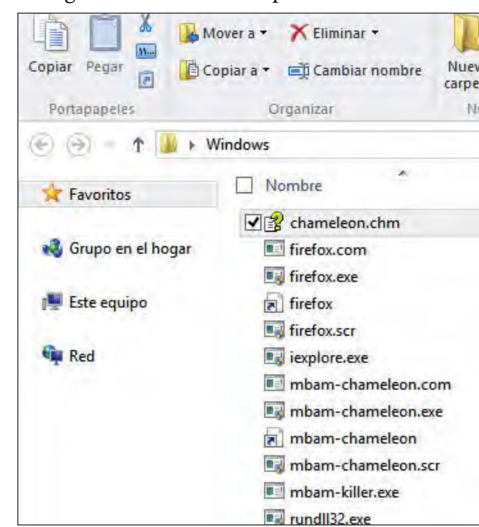


una serie de botones **5**

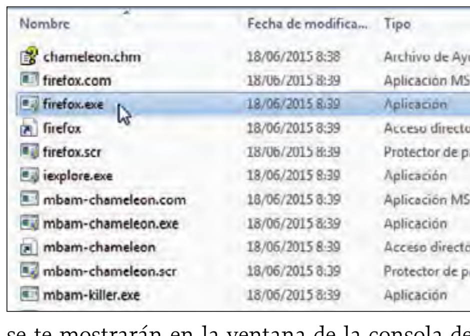


Pulsa entonces sobre primero de ellos y se iniciará una ventana de la consola del sistema. En ella, se tendría que ejecutar entonces el análisis anti-malware. No obstante, si ves que al pulsar este botón no se inicia ningún análisis, tendrás que pulsar sobre el siguiente y así sucesivamente hasta que alguno de ellos funcione.

3 Si ninguno de ellos lo hace, vuelve a la carpeta que has descomprimido y haz doble click en alguno de los archivos que contiene.

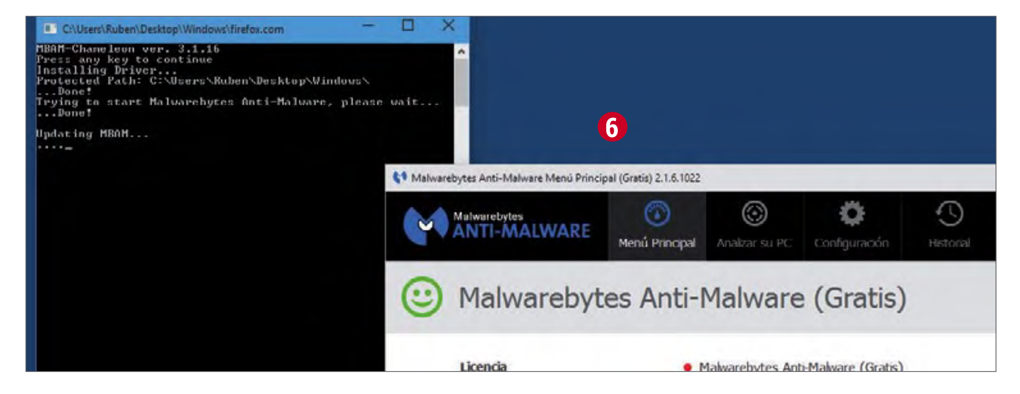


Estos ficheros son varios tipos de señuelo, pero en realidad todos están orientados a iniciar la misma aplicación. Tras conseguir que alguno de ellos funcione sigue todas las instrucciones que



se te mostrarán en la ventana de la consola de Windows que se habrá iniciado **6**.

En cualquier caso, cuando termine el análisis, el programa Anti-Malware se encargará de dar buena cuenta del malware que provocaba los problemas en tu equipo.



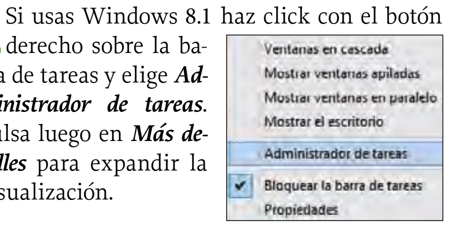
03 RESUELVE LOS PROBLEMAS CON EL INICIO DE SISTEMA DE WINDOWS

El inicio del sistema es uno de los momentos más delicados. Durante ese proceso se detectan e inician todos los componentes y servicios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

Corrige los inicios eternos

Uno de los problemas más comunes es el tiempo que tarda en iniciarse el sistema. Durante ese periodo se cargan los programas y servicios de Windows. Sin embargo, también puede que lo hagan algunos 'invitados' no deseados y, cuantos más sean, más tiempo tardará también el PC en iniciarse. Por esta razón, si no vas a usar ninguno de estos programas, no tiene sentido que permanezcan activos consumiendo recursos. Te indicamos cómo puedes desactivarlos:

1 Si usas Windows 8.1 haz click con el botón derecho sobre la barra de tareas y elige ***Administrador de tareas***. Pulsa luego en ***Más detalles*** para expandir la visualización.



2 Accede ahora a la pestaña ***Inicio*** y se listarán los programas cuyos servicios se precargan en el arranque del sistema. En esta lista sólo deberían aparecer los destinados a la seguridad (antivirus, cortafuegos, etc.). El resto es mejor deshabilitarlos del inicio. Para ello selecciónalos y pulsa ***Deshabilitar*** **7**. Esto no desinstala el programa, simplemente impide que se inicie automáticamente junto al sistema. De este modo no se volverá a eternizar el tiempo que tienes que esperar para poder utilizar tu equipo. Compruébalo en el próximo arranque del equipo, seguro que notas una reducción del tiempo de espera.



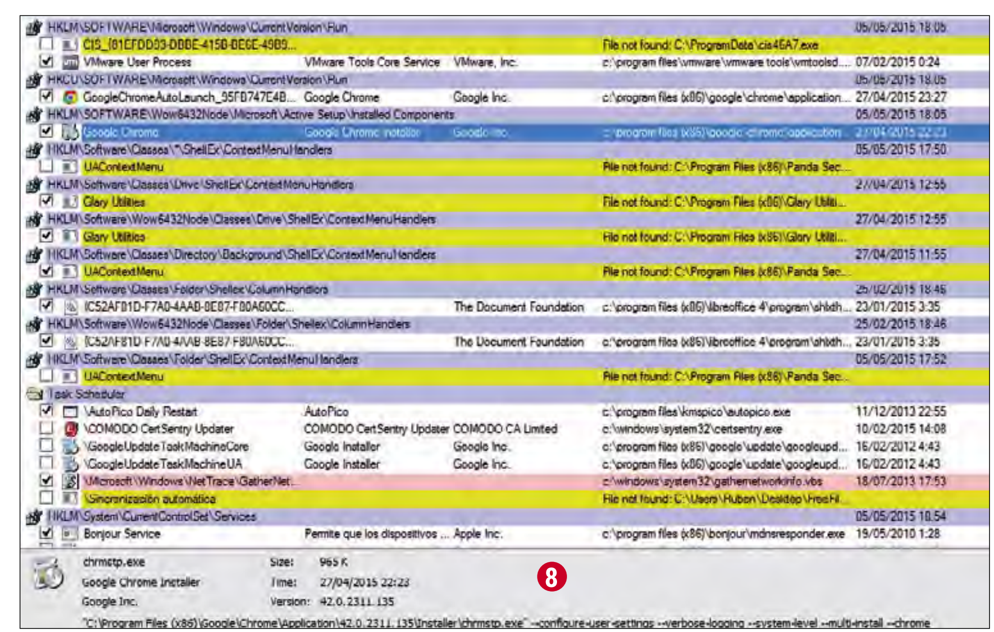
Desactiva los servicios ocultos

Además de lo que te hemos explicado en el apartado anterior existen otros tipos de programas que tienen un interés especial en permanecen ocultos. Es decir, se inician junto al arranque del sistema pero pasan desapercibidos para que no seas consciente de que lo hacen.

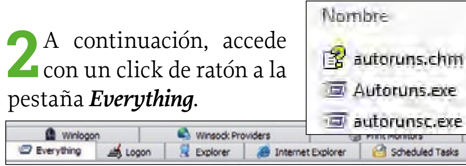
Sin embargo, hay un método que, aunque no resulta tan sencillo e intuitivo como el anterior, es capaz de descubrir estos servicios.

1 Para llevarlo a cabo necesitarás la ayuda de la herramienta Autoruns (**technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902**).





Este programa gratuito, desarrollado por los técnicos de Microsoft, te permitirá conocer con detalle cuales son los programas que se han iniciado en tu equipo sin tú haberte dado cuenta de ellos. Así, una vez hayas accedido a su página web, descarga la aplicación correspondiente y descomprime el fichero que obtendrás. Luego ejecuta con un doble click el fichero ***Autoruns.exe***.



2 A continuación, accede con un click de ratón a la pestaña ***Everything***.

En esta ficha se muestran todos los servicios y programas activos, por lo que deberás tener cuidado con los que deshabilitas, ya que algunos de ellos son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema operativo. Selecciona entonces directamente con el ratón aquel servicio que deseas desactivar.



Se mostrará entonces la información del programa al que pertenece **8**.

3 A continuación, desmarca la casilla de su izquierda **9** y quedará deshabilitado para ya no iniciarse automáticamente. Al igual que sucedía con el método anterior, el programa sólo se ejecutará cuando vayas a utilizarlo.

CREA TU DISCO DE INSTALACIÓN

¿Qué tipo de archivo de instalación quieres crear?

El disco de instalación de Windows es una herramienta que necesitarás para reparar el inicio del sistema. Los ordenadores actuales no suelen incluir este disco, pero puedes crear el tuyo con la Herramienta de creación de medios de Windows (**windows.microsoft.com/es-es/windows-8/create-reset-refresh-media**). Con este asistente podrás crear un disco (o unidad USB) de instalación adecuado para la versión de Windows que tengas instalada.

PRÁCTICO

Utiliza GoCast Mirroring

OCIO DIGITAL EN EL SALÓN DE TU CASA

CONTENIDOS A LO GRANDE

Conecta el receptor WiFi GoCast Mirroring al puerto HDMI de tu televisor y podrás ver los contenidos de tus dispositivos.

Con el receptor WiFi Multimedia HD Mirroring de TenGO!, tienes la posibilidad de enviar al televisor tus archivos multimedia (como fotos, música o vídeos) o, incluso, navegar por Internet o utilizar tus aplicaciones desde cualquiera de tus dispositivos Apple (ordenador, iPad o iPhone). La gran ventaja del sistema es que, para lograr todo esto, no necesitas cables. Lo único que debes hacer es conectar el dispositivo al HDMI del televisor y utilizar entonces la red WiFi que se genera.



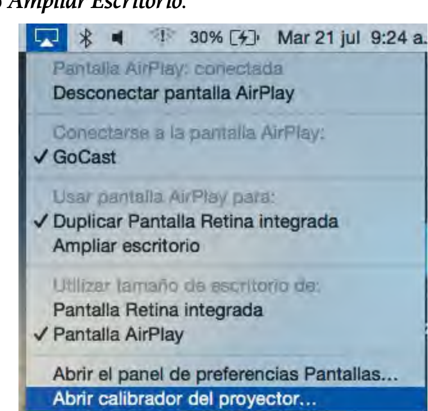
APRENDE A USAR GOCAST MIRRORING DESDE TU ORDENADOR MAC

Para poder usar este receptor debes seguir unos sencillos pasos. Te explicamos todo el proceso a seguir, para poder enviar contenido a tu televisor.

1 Para empezar, conecta el receptor GoCast ❶ a una entrada HDMI del televisor. Luego enchufa el cable USB al puerto microUSB del dispositivo GoCast ❷ y al puerto USB del televisor para poder alimentarlo. Enciende entonces el televisor y, si es necesario, cambia el origen de la imagen al canal HDMI al que se conectó el dispositivo GoCast. En unos instantes, aparecerá en pantalla una imagen en la que verás el nombre de la señal, una contraseña de acceso (que deberás utilizar después) y el estado de la conexión.

2 El dispositivo GoCast generará entonces su propia red WiFi a la que se podrá conectar cualquiera de los dispositivos compatibles (ordenador Apple, iPhone o iPad). Así, si usas GoCast con tu iPad o iPhone, ten en cuenta que estos dispositivos deben tener la versión 8 de iOS o superior. En este ejemplo, vamos a utilizar un ordenador Apple, así que este debe se compatible con la función de clonación de pantalla. Lo sabrás por que el icono AirPlay debe aparecer en la barra de menú superior del ordenador ❸ o en la ventana de preferencias del sistema.

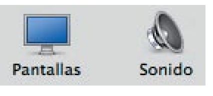
3 Al elegir este menú, en el ordenador Mac, podrás seleccionar la red que ha generado el GoCast (introduce la contraseña del paso **1**, la del televisor). Ambos dispositivos se conectarán entonces. Luego, desde el menú de AirPlay, selecciona la entrada ***GoCast*** y elige ***Duplicar Pantalla*** o ***Ampliar Escritorio***.

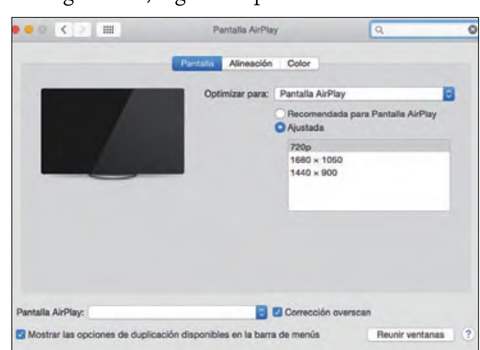


Con la primera opción, clonas el contenido en el TV y con la segunda conviertes el televisor en una segunda pantalla. De este modo, por ejemplo, podrías ver la pantalla de tu equipo Mac duplicada en tu televisor .



4 Por otro lado, si desde la ventana de preferencias del ordenador accedes a *Pantallas*, podrás ver una serie de aspecto configurables, según tus preferencias.





FOTOS Y VÍDEOS A BUEN RECAUDO

CREA TU ÁLBUM PRIVADO

Con la aplicación para Android KeepSafe Vault, puedes mantener a salvo tu privacidad, ocultando y potegiendo con contraseña tus fotos y vídeos.



Aprende a...

Utilizar la app KeepSave Vault para proteger tus fotografías y vídeos privados. De este modo, para acceder a este tipo de contenido, será necesario utilizar una contraseña que sólo tú conocerás.

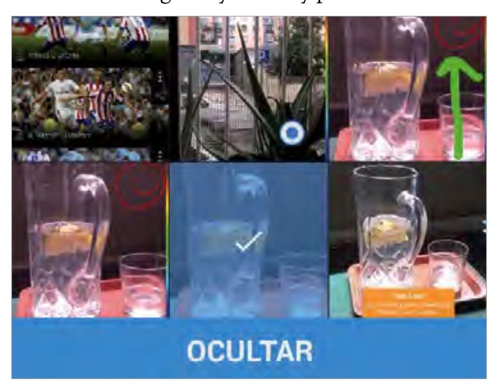
Si tienes en tu dispositivo fotos y vídeos que no deseas que otros vean, KeepSafe Vault los mantendrá apartados de las miradas indiscretas, aunque tu teléfono caiga en manos ajenas. Al pasar tus vídeos o fotos a la aplicación KeepSafe, estos desaparecen de la app Galería de tu dispositivo móvil, por lo que la única manera de acceder a ellos será introduciendo un PIN. Además, puedes añadir una contraseña a cada álbum, o disfrazar KeepSafe como, por ejemplo, una aplicación que analiza el sistema, e informa de posibles problemas. Esto significa que incluso si alguien husmea en tu dispositivo, no sospechará que dentro de la app KeepSafe están tus fotos y vídeos privados. También puedes crear una versión simulada de KeepSafe que se inicie introduciendo un PIN falso.

Puedes descargar esta app de manera gratuita desde Google Play pero, si te suscribes a sus servicios premium, podrás desbloquear funciones adicionales muy interesantes.

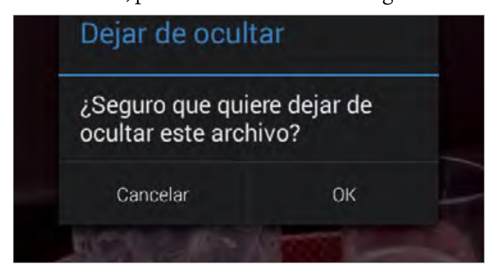
DESCUBRE LAS FUNCIONES QUE TE OFRECE LA APP KEEPSAVE VAULT

Lo primero será descargar la aplicación KeepSave Vault desde Google Play. Después, instálala en tu dispositivo móvil tal y como harías con cualquier app.

1 Al abrir KeepSafe por primera vez se te pide un PIN. Introduce un código de cuatro dígitos, pulsa *OK* y vuelve a introducirlo (si lo olvidas, puedes recuperarlo a través de tu correo). Se te enviará ahora un código al correo para que lo introduzcas y actives KeepSafe.
Ahora, al iniciarla, se abrirá con un álbum predeterminado, pero puedes crear más desde "*+*". Para añadir fotos a un álbum, ábrelo y pulsa el icono de importar de abajo a la izquierda. Elige en la Galería las imágenes y vídeos y pulsa *Ocultar*.



2 Para dar marcha atrás y pasar fotos de KeepSafe a la Galería, pulsa en la foto elegida y en el icono que hay junto a la papelera. Confirma con *OK*, para hacer visible esa imagen.



3 También puedes usar la app para compartir fotografías de una manera más segura, ya que el destinatario sólo podrá verlas durante 20 segundos. Primero almacena las fotos en KeepSafe, pulsa sobre la app en el icono *Compartir* y elige el canal deseado.



4 Si necesitas bloquear rápidamente KeepSafe selecciona ***Bloqueo al colocarlo boca abajo*** y actívalo. Cuando el dispositivo quede en esa posición, se bloqueará de manera automática.

Bloqueo al colocarlo boca..
Cuando el dispositivo queda boca abajo, KeepSafe se bloqueará automáticamente.

5 Una función Pro es la que toma una foto cuando alguien introduce un PIN no válido y, tras tres intentos fallidos, el teclado de PIN se desactivará durante un tiempo. Elígela desde ***Alertas de intrusión*** y ***Activar Alertas de intrusión***.



6 La opción ***Puerta secreta*** disfraza KeepSafe como una aplicación que permite analizar el sistema. Ahora, al abrir KeepSafe se mostrará un mensaje informando de que el análisis del sistema ha finalizado. Para abrir KeepSafe desde esta pantalla, pulsa unos segundos en el logo KeepSafe.



TEST

16 Televisores Smart TV

SUPER

Dejen paso a los gigantes: te contamos cuál de estos supertelevisores a partir de 140 centímetros es el que mejor le va a tu salón. ¡Elige el tuyo!

Ver más y pagar menos. No se podría definir mejor la tendencia del mercado de televisores Smart TV. Nunca antes se ha tenido acceso a **tantos centímetros de diagonal y píxeles por tan poco dinero**. Y como la nueva tele no sólo ha de ser grande y barata, sino también buena, hemos analizado los últimos gigantes del mercado.

Como en el cine, pero más cómodo

Pero ¿qué medidas ha de tener el televisor? La regla es sencilla: la diagonal de pantalla debería ser en torno a **un tercio de la distancia hasta el espectador**. Así, los de 55" (140 cm) son perfectos para verlos a unos 4 m de distancia. No obstante, el tamaño es una cuestión personal. Si te gusta estar en primera fila en el cine seguro que también te sentirás cómodo delante de un monstruo de 75".

Todas son realmente inteligentes

Hay algo que todos estos gigantes tienen en común: son **grandes e inteligentes**. Ninguno de los fabricantes se atreve a presentar modelos con poco equipamiento en un mercado tan disputado. Y así hasta los modelos más

MENOS DE 1.000 €

SMART TV

16 TELEVISORES A PRUEBA

DESDE 1.000 € HASTA 2.000 €

económicos por debajo de 1.000 € tienen conexión a Internet, WiFi y permiten ver vídeos de YouTube en pantalla, sin elementos adicionales.

La videoteca en la tele

Además, tienes acceso a videotecas online, por ejemplo de Yomvi, Wuaki, Nubeox, Amazon, Maxdome, Watchever o Netflix. Por desgracia ningún fabricante ofrece todas las apps para sus Smart TV. Samsung y Panasonic, por ejemplo, son los que tienen la mejor oferta, porque no les falta ninguna de las grandes. En LG sólo los clientes de Videoload disfrutan, mientras que Philips y Toshiba niegan el acceso a Amazon Instant Video. No bostante, hay muchas apps disponibles para ver vídeos musicales, escuchar radio por Internet y acceder a streaming musical.

Navegar, escribir e-mails o mensajes en Facebook y Twitter es algo algo que no deberías hacer en la tele, con independencia de su gama o tamaño. Escribir direcciones de Internet y mensajes sigue siendo **más sencillo** en el portátil, el rablet o el smartphone.

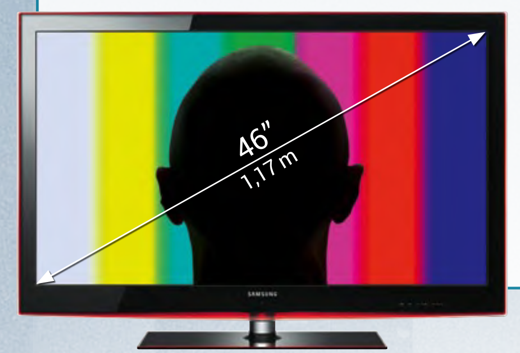
3D está incluido, casi siempre

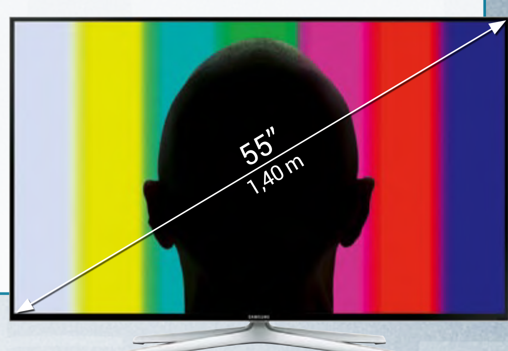
Las películas 3D son divertidas y la mayoría de los candidatos están ya muy maduros y no molestan **ni con parpadeos ni con imágenes dobles**, a diferencia de motores 3D de televisores más antiguos.

16 Televisores Smart TV

MÁS PANTALLA, MENOS CARCASA

Las teles de 55" de nuestra comparativa son más pequeñas de lo que parecen, porque los marcos son cada vez más pequeños. La consecuencia es que la diagonal de pantalla de un 55" actual es sólo 23 centímetros más grande que la de un antiguo 46". Y debido a su delgado marco, la carcasa tiene una profundidad de sólo 12 centímetros.





"UHD se está imponiendo a toda velocidad en las teles a partir de 55". ¡Bien!"

Carlos Gombau
Redactor Jefe de Computer Hoy



Por suerte casi todos los candidatos incluyen al menos **dos gafas 3D**, bien con tecnología polarizadora o bien activas. Samsung y otros fabricantes apuestan por las gafas activas que **requieren pilas** y proporciona una experiencia 3D a resolución completa. Eso sí, en habitaciones muy luminosas puede percibirse cierto parpado.

LG y otros fabricantes emplean gafas polarizadoras. Esta variante pasiva no necesita pilas ni baterías, pero si estás cerca de la tele puedes ver unas finas líneas negras y transversales, porque la tecnología de polarización divide la resolución entre los dos ojos.

¿Y son nítidas?

Tras la tecnología 3D el último grito es el UHD/4K en el mercado de televisores. Y las dos tecnologías tienen en común que el material audiovisual correspondiente es escaso. Tras unos años, el entusiasmo sobre el 3D se ha **enfriado bastante** y hay pocas películas 3D en el cine y, por ello, que lleguen después al mercado doméstico.

Aún menos frecuente es el material de ultra-alta resolución para las pantallas 4K, pero eso está cambiando. Hasta el económico Samsung HU9600 es capaz de visualizar películas **4K desde Netflix o Internet**. Algunos otros proveedores de streaming como Amazon y Maxdome anuncian ya películas y series 4K, así como transmisiones UHDTV en 2016.

Pero si te paras a pensar, en muchos discos duros ya hay montones de material para disfrutar el televisores con resolución UHD: y es que si ves tus propias fotos digitales en 4K, con 3840 x 2160 píxeles (es decir, 8 megapíxeles), te entusiasmarán. En comparación, las mismas fotos vistas en una tele Full HD parecen viejas. Con sus 1.920 x 1.080 píxeles sólo se muestran en pantalla 2 megapíxeles.

Otra ventaja de las teles UHD es que la interpolación de las imágenes Full HD hasta UHD es muy sencilla, así que imágenes y los vídeos Full HD **se ven algo mejor reescalados en UHD**, que en modelos Full HD del mismo tamaño.

Imágenes gigantes para cualquier bolsillo

Para que encuentres el "gigante" apropiado a tu presupuesto Computer Hoy ha dividido a los candidatos en dos gamas de precios:

- **Hasta 1.000 €:** está claro que en esta gama es donde tienes más tamaño por tu dinero y también un equipamiento bastante decente. Sintonizadores integrados para cable, satélite y antena son estándar, así como conexiones para reproductores, USB, acceso a la red local y WiFi. Pero el inicio de las apps de Internet y la selección de las películas en la videoteca **es más lenta en esta categoría** que en los modelos más caros.

- **Desde 1.000 € hasta 2.000 €**: los candidatos de esta categoría son más rápidos en Internet, y los modelos de LG y Samsung, incluso, disponen de resolución UHD. El HU7200 no soporta 3D, pero si te gusta ver una pantalla curva, conseguirás la tele UHD curva más barata del momento. Importante destacar que, en esta categoría, todos los modelos trabajan con 100 fotogramas por segundo en lugar de 50, de forma que muestran los movimientos de forma **más definida que los modelos más económicos**. Además, en la mayoría de los dispositivos una retroiluminación adicional permite ver mejor los movimientos. Y es que aunque a los fabricantes les gusta hablar de 200 Hz o incluso más, muchas veces al final es puro marketing.

CONCLUSIÓN

Por menos de 1.000 € hay buenos televisores en formatos grandes. Samsung ocupa directamente los primeros cuatro puestos. Y el líder del mercado también cuenta con un gran candidato en la gama de 1.000 € a 2.000 €, donde gana Panasonic. En general esta gama ofrece mejor calidad de imagen y un manejo más rápido que los modelos algo más económicos. Además, si quieres más de 140 cm, lo tienes más fácil que en los modelos más baratos.

ASÍ DE GRANDES SON LAS TELES GIGANTES

La diagonal de pantalla en pulgadas (casi siempre al principio de la denominación del televisor) se ha impuesto como indicación del tamaño. Esta tabla muestra las dimensiones del equipo incluido el marco: un 55" mide 124 cm de ancho y 74 cm del alto.

55" (140 cm)	124 x 74 cm
58" (147 cm)	131 x 78 cm
60" (152 cm)	135 x 81 cm
65" (165 cm)	146 x 88 cm
75" (190 cm)	168 x 101 cm
78" (198 cm)	175 x 104 cm
85" (216 cm)	190 cm x 114 cm

16 Televisores Smart TV

POR DEBAJO DE 1.000 EUROS









1 SAMSUNG UE55H6600
900 EUROS

EL MEJOR DE LA GAMA MEDIA

El modelo superior de la serie H6 de Samsung tiene dos sintonizadores de cada: cable, antena y satélite. Gracias a ello, puedes ver un programa y grabar otro en una unidad USB o enviarlo a tu smartphone mediante streaming inalámbrico.

DOBLE RECEPTOR

2 SAMSUNG UE55H6470
850 EUROS

EQUIPAMIENTO EQUILIBRADO

El H6470 de Samsung es uno de los televisores más recomendables. Su equipamiento es amplio con numerosos conectores, así como sintonizadores para cable satélite y antena, reproducción 3D y dos gafas activas incluidas.

LO HACE TODO

3 SAMSUNG UE55H6410
800 EUROS

UN DISEÑO MINIMALISTA

Este modelo del fabricante surcoreano es perfecto para colgar en la pared. La tecnología del H6410 es prácticamente la misma que la del H6470 y marca la tendencia de esta gama. La diferencia es que el H6410 tiene un marco blanco, más fino, y otro pie.

COMO UN MARCO DE FOTOS

Nombre completo		SAMSUNG UE55H6600		SAMSUNG UE55H6470		SAMSUNG UE55H6410	
Dirección web del fabricante		www.samsung.es		www.samsung.es		www.samsung.es	
Serie		H6600		H6470		H6410	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**56,00%**		**7,11**		**7,08**		**7,06**
Señal de televisión	15,00%	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,50	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,50	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,50
Señal Bluray (por HDMI)	13,00%	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Señal 3D (por HDMI)	3,00%	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con buena profundidad, ligero parpadeo de pantalla	7,60	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con buena profundidad, ligero parpadeo de pantalla	7,60	Tono negro profundo, imagen clara, nítida con buena profundidad, ligero parpadeo de pantalla	7,60
Fotografías (JPEG por USB)	3,00%	Imagen nítida, colores naturales	8,00	Imagen nítida, colores naturales	7,80	Imagen nítida, colores naturales	7,80
Tiempo de respuesta / distribución del brillo / brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / negro / brillo 3D / crosstalk de imagen	10,00%	Bien (23,8 ms) / uniforme (91,5%) / medio (227 cd/m²) / muy alta (5.136:1) / muy alta (100%) / algo frío (87,3%) / muy bueno (99,9%) / oscuro (67,3 cd/m²) / poco visible (9,8%)	8,92	Bien (22,0 ms) / uniforme (92,7%) / medio (253 cd/m²) / muy alta (5.340:1) / muy alta (99,9%) / algo frío (78,3%) / muy bueno (100%) / oscuro (70,2 cd/m²) / poco visible (10,4%)	8,92	Bien (22,9 ms) / uniforme (85,8%) / medio (235 cd/m²) / muy alta (5.683:1) / muy alta (99,9%) / algo frío (77,6%) / muy bueno (100%) / oscuro (64,5 cd/m²) / poco visible (10,1%)	8,68
Reflejos en el marco / en la pantalla / impresión visual	3,00%	Apreciables / apreciables / algo brillante	4,96	Apreciables / apreciables / algo brillante	4,54	Apreciables / apreciables / algo brillante	4,90
¿Qué ángulo lateral podemos tener sin pérdida de calidad?	3,00%	Muy reducido (8°)	2,00	Muy reducido (8°)	2,00	Muy reducido (8°)	2,00
Calidad de sonido	5,00%	Limpio, sin graves	6,00	Limpio, sin graves	6,00	Limpio, sin graves	6,00
Calidad de sonido (diálogos)	1,00%	Excelente	10,00	Excelente	10,00	Excelente	10,00
CONECTIVIDAD	**5,00%**		**8,46**		**8,46**		**8,46**
Conexiones recepción de televisión	1,00%	Cable, satélite y TDT	10,00	Cable, satélite y TDT	10,00	Cable, satélite y TDT	10,00
Conexiones de vídeo	1,00%	4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10	4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10	4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Conexiones de audio	1,00%	Todas las importantes	7,20	Todas las importantes	7,20	Todas las importantes	7,20
Coneiones multimedia (USB, Red, WiFi)	2,00%	Muchas: 3 USB, WiFi	8,00	Muchas: 3 USB, WiFi	8,00	Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
FUNCIONES	**11,00%**		**8,80**		**8,80**		**8,80**
Tipos de fichero admitidos por USB y red	5,00%	Todos las importantes	10,00	Todos las importantes	10,00	Todos las importantes	10,00
Videoclubs / HbbTV / servicios de vídeo / radio por Internet y servicios musicales / servicios de foto /noticias e info / navegación	5,00%	5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16	5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16	5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16
Número de pares de gafas 3D incluidas	1,00%	2 pares activas	6,00	2 pares activas	6,00	2 pares activas	6,00
MANEJO	**20,00%**		**7,50**		**7,50**		**7,53**
Manual de (papel / menú)	3,00%	Guía rápida / claro	8,00	Guía rápida / claro	8,00	Guía rápida / claro	8,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación	7,00%	Muy sencillo / clara / no	7,62	Muy sencillo / clara / no	7,62	Muy sencillo / clara / no	7,62
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)	7,00%	Claro, con ayudas	8,00	Claro, con ayudas	8,00	Claro, con ayudas	8,00
Velocidad de cambio de canal	3,00%	Regular (2,3 s)	5,58	Regular (2,3 s)	5,58	Regular (2,2 s)	5,78
CONSUMO	**8,00%**		**9,22**		**9,08**		**9,13**
Clase de eficiencia EU	7,00%	Clase A+	9,42	Clase A+	9,36	Clase A+	9,40
Consumo eléctrico con el dispositivo apagado	1,00%	Muy bajo (0,14W)	7,84	Muy bajo (0,18W)	7,08	Muy bajo (0,17W)	7,24
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,61**		**7,58**		**7,58**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Notable**	**7,61**	**Notable**	**7,58**	**Notable**	**7,58**
PRECIO/CALIDAD		**Bien**		**Bien**		**Notable**	
PRECIO		**900,00 €**		**850,00 €**		**800,00 €**	





4 SAMSUNG UE55H6270 700 EUROS

LA OPCIÓN ECONÓMICA

Este representante más económico de la popular serie 6 de Samsung viene con menos equipamiento que los demás. Ofrece 3D, pero viene sin gafas y cuestan unos 20 € cada una. El resto de la tecnología es similar a los otros modelos.

BUENO Y BARATO





5 LG 55LB670V 900 EUROS

MENÚ LENTO PERO SENCILLO

Nuevos caminos: con su sistema WebOS, LG pretende simplificar el manejo de su gama de SmartTV. Los menús coloridos y los asistentes muestran un buen aspecto, pero no ofrecen ventajas funcionales. Además, son más lentos.

SISTEMA WebOS



6 PHILIPS 55PFK6609 900 EUROS

IMAGEN NÍTIDA Y AMBILIGHT

Este modelo de Philips cuenta con el sistema Ambilight de la marca, que ilumina la pared detrás del televisor según lo que hay en pantalla. No obstante, el PFK6609 consume muy poca energía. La imagen es muy buena y tiene colores naturales.

CONSUMO REDUCIDO



7 SONY KDL-55W805B 950 EUROS

SONIDO LIMPIO, CLARO Y GRAVE

En muchos puntos el W805B se parece al W605B. Soporta la reproducción de contenidos 3D y viene con las gafas correspondientes. La calidad de imagen es buena pero es uno de los modelos que más consume. Lo que sí destaca es el sonido limpio y claro.

SOPORTE DE PARED



8 SAMSUNG UE55HU6900 900 EUROS

ALGO LIMITADO PERO UHD/4K

Ultra nítido y económico: a pesar de su denominación el HU6900 en realidad no pertenece a la serie 6. No ofrece soporte 3D y su procesamiento de imagen es más lento que en los demás. Pero a cambio, es el único de esta franja de precios con UHD.

GANGA EN UHD

SAMSUNG UE55H6270	
www.samsung.es	
H6270	
	7,11
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,50
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con buena profundidad, ligero parpadeo de pantalla	7,60
Imagen nítida, colores naturales	7,80
Bien (21,7 ms) / uniforme (88,5%) / medio (247 cd/m²) / muy alta (5.426:1) / muy alta (99,4%) / algo frío (92,2%) / muy bueno (100%) / oscuro (70,5 cd/m²) / poco visible (9,9%)	9,08
Apreciables / apreciables / algo brillante	4,56
Muy reducido (8°)	2,00
Limpio, sin graves	6,00
Excelente	10,00
	8,46
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Todas las importantes	7,20
Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
	8,25
Todos las importantes	10,00
5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16
Ninguna (a partir de 15 €)	0,00
	7,53
Guía rápida / claro	8,00
Muy sencillo / clara / no	7,62
Claro, con ayudas	8,00
Regular (2,2 s)	5,78
	9,09
Clase A+	9,36
Muy bajo (0,18W)	7,20
	7,55
Notable	7,55
Notable	
700,00 €	

LG 55LB670V	
www.lg.com/es	
LB670	
	7,11
Tono negro normal, imagen clara con colores naturales, movimientos fluidos	6,30
Tono negro normal, imagen clara con colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Tono negro bueno, imagen clara y nítida con buena profundidad, de cerca se ven bandas en la imagen	7,40
Imagen nítida y detallada	8,00
Bien (23,6 ms) / uniforme (84,2%) / claro (403 cd/m²) / algo baja (1.128:1) / muy alta (98,5%) / algo frío (81,9%) / muy bueno (100%) / algo claro (164 cd/m²) / invisible (0%)	8,36
Apreciables / muy apreciables / algo brillante	4,32
Bastante amplio (24°)	4,70
Cálido, algo nasal	6,60
Excelente	10,00
	8,16
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	7,60
Todas las importantes	7,20
Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
	8,68
Todos las importantes	10,00
5 / sí / 3 / 2 / 4 / 4 / sí (sin Flash)	7,90
2 pares polarizadoras	6,00
	6,16
Guía rápida / extenso	6,00
Sencillo / poco clara / no	7,22
Algo anidado y lento	5,60
Regular (2,5 s)	5,16
	9,22
Clase A+	9,58
Algo alto (0,21W)	6,72
	7,32
Notable	7,32
Bien	
900,00 €	

PHILIPS 55PFK6609	
www.philips.es	
PFK6609	
	6,68
Tono negro normal, imagen clara y nítida, movimientos fluidos, pequeñas nubes de píxeles	5,90
Tono negro normal, imagen clara, nítida y viva, movimientos fluidos, pequeñas nubes de píxeles	7,40
Imagen viva, clara y nítida, con buena espacialidad y profundidad, algo oscuro	7,40
Zonas claras y oscuras con pocos detalles	7,20
Bien (17,6 ms) / uniforme (84,9%) / regular (227 cd/m²) / alta (2.861:1) / muy alta (98,7%) / algo frío (88,2%) / muy bueno (99,9%) / oscuro (35,5 cd/m²) / poco visible (6,43%)	8,52
Apreciables / apreciables / algo brillante	5,00
Muy reducido (10°)	2,48
Algo falseado	5,60
Excelente	10,00
	7,50
Cable, satélite y TDT	10,00
3 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	7,00
Todas las importantes	5,70
Muchas: 2 USB, WiFi	7,40
	9,41
Todos las importantes	10,00
6 / sí / 12 / 2 / 5 / 9 / sí (con Flash)	9,50
2 pares activas	6,00
	6,80
Guía rápida / complicado	6,00
Muy sencillo / clara / no	7,90
Requiere acostumbrarse	7,20
Algo lento (3,0 s)	4,10
	9,18
Clase A++	9,50
Bajo (0,19W)	6,94
	7,25
Notable	7,25
Bien	
900,00 €	

SONY KDL-55W805B	
www.sony.es	
W805	
	7,00
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,20
Tono negro profundo, imagen clara, nítida y viva con colores naturales, movimientos fluidos	7,80
Imagen clara, nítida con buena profundidad, movimientos fluidos, parpadeo muy reducido	7,80
Imagen nítida, colores naturales	8,40
Bien (22,7 ms) / uniforme (83,8%)/ oscuro (153 cd/m²) / muy alta (7.840:1) / muy alta (93,9%) / neutral (97,5%) / muy bueno (100%) / oscuro (31,4 cd/m²) / poco visible (5,35%)	8,28
Poco apreciables / apreciables / algo brillante	5,76
Muy reducido (7°)	2,00
Claro, graves decentes	6,60
Excelente	10,00
	8,22
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Todas las importantes	7,20
Muchas: 2 USB, WiFi	7,40
	7,68
Todos las importantes menos DivX	8,00
4 / sí / 2 / 2 / 4 / 4 / sí (sin Flash)	7,70
2 pares activas	6,00
	6,33
Guía rápida / extenso	6,00
Difícil / algo borrosa / no	6,50
Algo anidado, algo lenta	6,80
Regular (2,5 s)	5,16
	8,34
Clase A++	8,90
Algo alto (0,35W)	4,44
	7,11
Notable	7,11
Bien	
950,00 €	

SAMSUNG UE55HU6900	
www.samsung.es	
HU6900	
	6,68
Tono negro bueno, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	6,40
Tono negro bueno, imagen clara y nítida con colores algo fríos, movimientos fluidos	8,00
Sin función 3D	0,00
Imagen muy nítida, ligeramente rosada	9,00
Bien (21,2 ms) / muy uniforme (91,9%) / regular (288 cd/m²) / alta (3.671:1) / muy alta (99,45%) / algo frío (78,7%) / muy bueno (100%) / sin función 3D	8,34
Apreciables / apreciables / algo brillante	4,96
Muy reducido (8°)	2,00
Claro, algo teñido	6,60
Excelente	10,00
	8,46
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Todas las importantes	7,20
Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
	8,35
Todos las importantes	10,00
6 / sí / 4 / 2 / 9 / 5 / sí (con Flash)	8,36
Sin función 3D	0,00
	7,43
Guía rápida / claro	8,00
Muy sencillo / clara / no	7,58
Claro, con ayudas	8,00
Regular (2,5 s)	5,16
	6,57
Clase A	6,98
Algo alto (0,39W)	3,70
	7,09
Notable	7,09
Bien	
900,00 €	

TEST
16 Televisores Smart TV

DESDE 1.000 HASTA 2.000 EUROS



1 PANASONIC TX-55ASW754
1.400 EUROS

UNA IMAGEN DE CALIDAD

Si necesitas una tele estupenda y puedes prescindir de UHD, este Panasonic es tu modelo. Su calidad de imagen es excelente, con colores naturales, nitidez y movimientos fluidos. Eso sí, el sonido es regular y el consumo debería ser menor.

TV POR STREAMING



2 SAMSUNG UE55HU7590
1.900 EUROS

PREPARADA PARA DESTACAR

Con este modelo consigues mucha tele por lo que cuesta. También está disponible en 165 cm, así como 190 cm (75"), aunque ese modelo cuesta 7.500 €. La calidad de imagen es estupenda siempre que no estés a un lado de la tele.

CALIDAD DE IMAGEN



3 LG 55UB850V
1.500 EUROS

CALIDAD UHD INMEJORABLE

Una ganga: no puedes conseguir una mejor calidad de imagen por 1.500 €. Este televisor UHD de LG impresiona con una enorme nitidez, colores naturales y un ángulo de visión elevado. Además, puedes usar el mando a distancia como ratón.

UHD Y BUENOS EXTRAS

Nombre completo		PANASONIC TX-55ASW754		SAMSUNG UE55HU7590		LG 55UB850V	
Dirección web del fabricante		www.panasonic.com/es		www.samsung.es		www.lg.com/es	
Serie		ASW754		HU7590		UB850	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**56,00%**		**7,12**		**7,45**		**7,50**
Señal de televisión	15,00%	Tono negro bueno, imagen clara con colores naturales, movimientos fluidos	6,50	Tono negro profundo, imagen clara, algo borrosa con colores naturales, movimientos fluidos	6,80	Tono negro algo grisáceo, imagen clara con colores naturales, movimientos fluidos	6,50
Señal Bluray (por HDMI)	13,00%	Tono negro bueno, imagen clara con colores naturales, movimientos fluidos	8,00	Tono negro profundo, imagen clara, algo blanda, con colores naturales, movimientos fluidos	8,60	Tono negro algo grisáceo, imagen muy nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,60
Señal 3D (por HDMI)	3,00%	Tono negro bueno, imagen clara y viva, con buena espacialidad y profundidad, movimientos fluidos	7,60	Tono negro profundo, imagen viva, clara y nítida, con buena espacialidad y profundidad	8,00	Tono negro gris, imagen nítida con buena profundidad, colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Fotografías (JPEG por USB)	3,00%	Imagen nítida, colores naturales	8,00	Imagen muy nítida, colores naturales	8,60	Imagen nítida, colores naturales	8,60
Tiempo de respuesta / distribución del brillo / brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / negro / brillo 3D / crosstalk de imagen	10,00%	Notable (19 ms) / muy uniforme (90,8%) / regular (318,6 cd/m²) / algo baja (1.307:1) / muy alta (98,7%) / caliente (90%) / muy bueno (100%) / algo claro (132 cd/m²) / invisible (0%)	8,78	Bien (27,6 ms) / uniforme (92,8%) / regular (273,6 cd/m²) / alta (3.708:1) / muy alta (99,9%) / algo frío (91,2%) / muy bueno (100%) / oscuro (64,3 cd/m²) / poco visible (4,29%)	9,06	Notable (18,3 ms) / uniforme (85,7%) / regular (296,6 cd/m²) / algo bajo (1.071:1) / muy alta (98,3%) / neutral (94,6%) / muy bueno (100%) / algo claro (131 cd/m²) / invisible (0%)	8,66
Reflejos en el marco / en la pantalla / impresión visual	3,00%	Apreciables / muy apreciables / brillante	3,54	Apreciables / ligeramente apreciables / algo brillante	4,88	Apreciables / muy apreciables / brillante	3,46
¿Qué ángulo lateral podemos tener sin pérdida de calidad?	3,00%	Reducido (23°)	4,68	Muy reducido (11°)	2,12	Amplio (37°)	7,36
Calidad de sonido	5,00%	Cálido, un poco hueco	5,60	Claro, algo insustancial	6,40	Poco consistente	6,40
Calidad de sonido (diálogos)	1,00%	Excelente	10,00	Excelente	10,00	Excelente	10,00
CONECTIVIDAD	**5,00%**		**8,26**		**8,46**		**8,46**
Conexiones recepción de televisión	1,00%	Cable, satélite y TDT	10,00	Cable, satélite y TDT	10,00	Cable, satélite y TDT	10,00
Conexiones de vídeo	1,00%	3 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	7,60	4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10	4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Conexiones de audio	1,00%	Todas las importantes	5,70	Todas las importantes	7,20	Todas las importantes	7,20
Coneiones multimedia (USB, Red, WiFi)	2,00%	Muchas: 3 USB, SD, WiFi	9,00	Muchas: 3 USB, WiFi	8,00	Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
FUNCIONES	**11,00%**		**8,88**		**8,80**		**8,68**
Tipos de fichero admitidos por USB y red	5,00%	Todos las importantes	10,00	Todos las importantes	10,00	Todos las importantes	10,00
Videoclubs / HbbTV / servicios de vídeo / radio por Internet y servicios musicales / servicios de foto /noticias e info / navegación	5,00%	6 / sí / 5 / 1 / 7 / 7 / sí (sin Flash)	8,34	5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16	6 / sí / 3 / 2 / 4 / 4 / sí (sin Flash)	7,90
Número de pares de gafas 3D incluidas	1,00%	2 pares polarizadoras	6,00	2 pares activas	6,00	2 pares polarizadoras	6,00
MANEJO	**20,00%**		**7,46**		**7,27**		**6,16**
Manual de (papel / menú)	3,00%	Guía rápida / extenso	6,00	Guía rápida / claro	6,00	Guía rápida / extenso	6,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación	7,00%	Muy sencillo / clara / no	8,30	Muy sencillo / clara / no	7,62	Sencillo / poco clara / no	7,22
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)	7,00%	Claro, claro	8,40	Claro, con ayuda	8,00	Claro, algo anidado	5,60
Velocidad de cambio de canal	3,00%	Algo lento (2,7 s)	4,74	Regular (2,1 s)	6,00	Regular (2,5 s)	5,16
CONSUMO	**8,00%**		**9,31**		**7,03**		**7,99**
Clase de eficiencia EU	7,00%	Clase A++	9,56	Clase A	6,96	Clase A	8,12
Consumo eléctrico con el dispositivo apagado	1,00%	Algo alto (0,15W)	7,58	Bajo (0,15W)	7,54	Algo alto (0,18W)	7,08
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,61**		**7,58**		**7,45**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Notable**	**7,61**	**Notable**	**7,58**	**Notable**	**7,45**
PRECIO/CALIDAD		**Bien**		**Suficiente**		**Bien**	
PRECIO		**1.400,00 €**		**1.900,00 €**		**1.500,00 €**	





4 PHILIPS 55PFK7109
1.300 EUROS

UN ASPECTO MAGNÍFICO

Con un marco delgado y definido, este televisor tiene un aspecto magnífico. Su iluminación trasera Ambilight también es un punto positivo, así como la calidad de la imagen. Pero el manejo es algo complicado con sus menús anidados.

FUNCIÓN AMBILIGHT



5 LG 55LB730V
1.050 EUROS

CONTROL INTELIGENTE

Económico e inteligente. Así es este modelo de LG, además de la alternativa perfecta para el UB850V del puesto 3 si no necesitas que sea UHD. Muestra colores naturales y un gran ángulo de visión, así como un equipamiento muy similar.

IMAGEN MUY NATURAL



6 SAMSUNG UE55HU7200
1.700 EUROS

UHD Y CURVO, PERO LIMITADO

Con el UE55HU7200, en Samsung han ahorrado en el equipamiento para poder ofrecer un televisor UHD curvo económico. Sólo tiene un receptor de cada tipo y carece de reproducción 3D. El resto del equipamiento está bien.

PANTALLA CURVA



7 TOSHIBA 55M7463
1.300 EUROS

LUMINOSO Y AHORRADOR

El Toshiba tiene una imagen más brillante que todos los demás, con cerca de 500 cd/m^2. Y eso sin una repercusión negativa sobre el consumo eléctrico. La ventaja de este brillo es que las imágenes se ven bien incluso con mucha luz.

MUY BRILLANTE



8 SONY KDL-60W605B
1.050 EUROS

EN PANTALLA EXTRA-GRANDE

Este Sony es una de los pocos televisores que está disponible en 60" (152 cm) y no en 55" o 65". Tiene un diseño muy elegante y sobrio, y pesa sólo 20 Kg, lo que facilita su montaje en la pared. Ahora bien, el ángulo de visión es algo reducido.

GIGANTE PERO ASEQUIBLE

PHILIPS 55PFK7109	
www.philips.es	
PFK7109	
	6,90
Tono negro normal, imagen clara y nítida con colores algo fríos,movimientos fluidos	5,90
Tono negro normal, imagen clara y nítida con colores algo fríos,movimientos fluidos	7,40
Tono negro bueno, imagen clara, nítida y con buena profundidad, movimientos fluidos	7,40
Imagen nítida, algo dura	8,00
Bien (27,2 ms) / muy uniforme (90,3%) / regular (222,8 cd/m^2) / algo baja (1.311:1) / muy buena (96,6%) / algo frío (88%) / muy bueno (99,8%) / algo claro (127 cd/m^2) / invisible (0%)	8,30
ligeramente apreciables / apreciables / brillante	3,78
Amplio (37°)	7,72
Algo falseado	5,60
Excelente	10,00
	7,80
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	8,50
Todas las importantes	5,70
Muchas: 2 USB, WiFi	7,40
	9,77
Todos las importantes	10,00
6 / sí / 12 / 2 / 5 / 9 / sí (sin Flash)	9,50
4 pares polarizadoras	10,00
	6,99
Guía rápida / complicado	6,00
Muy sencillo / clara / no	7,90
Claro, con ayudas	7,20
Regular (2,4 s)	5,36
	9,03
Clase A++	9,34
Algo alto (0,19W)	6,84
	7,45
Notable	7,45
Notable	
1.300,00 €	

LG 55LB730V	
www.lg.com/es	
LB730	
	7,19
Tono negro normal, imagen suave, con colores naturales, movimientos fluidos	6,40
Tono negro normal, imagen clara, algo blanda, con colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Tono negro bueno, buena espacialidad y profundidad, movimientos fluidos, se ven finas bandas	7,60
Imagen nítida, colores naturales	8,00
Bien (23,2 ms) / muy uniforme (90,4%) / regular (320,8 cd/m^2) / algo baja (1.199:1) / muy alta (98,5%) / neutral (99,9%) / muy bueno (100%) / algo claro (128 cd/m^2) / invisible (0%)	8,82
Ligeramente apreciables / muy apreciables / brillante	3,74
Reducido (22°)	4,38
Cálido, algo nasal	6,60
Excelente	10,00
	8,16
Cable, satélite y TDT	10,00
3 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	7,60
Todas las importantes	7,20
Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
	8,68
Todos las importantes	10,00
4 / sí / 3 / 2 / 4 / 4 / sí (sin Flash)	7,90
2 pares polarizadoras	6,00
	6,15
Guía rápida / extenso	6,00
Sencillo / poco clara / no	7,20
Claro, algo anidado	5,60
Regular (2,5 s)	5,16
	8,82
Clase A++	9,12
Algo alto (0,20W)	6,74
	7,32
Notable	7,32
Notable	
1.050,00 €	

SAMSUNG UE55HU7200	
www.samsung.es	
HU7200	
	6,85
Tono negro profundo algo irregular, colores naturales, movimientos fluidos	6,70
Tono negro algo irregular, imagen clara, nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,20
Sin función 3D	0,00
Imagen muy nítida, colores naturales	9,00
Bien (25,9 ms) / muy uniforme (90,9%) / regular (307,6 cd/m^2) / alta (3.160:1) / muy buena (100%) / neutral (93,5%) / muy bueno (100%) / sin función 3D	8,56
Apreciables / ligeramente apreciables / brillante	5,02
Muy reducido (8°)	2,00
Claro y pleno	6,60
Excelente	10,00
	8,46
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,10
Todas las importantes	7,20
Muchas: 3 USB, WiFi	8,00
	8,25
Todos las importantes	10,00
5 / sí / 3 / 2 / 4 / 5 / sí (con Flash)	8,16
Sin función 3D	0,00
	7,52
Guía rápida / bueno	8,00
Muy sencillo / clara / no	7,58
Claro, con textos de ayuda	8,00
Regular (2,2 s)	5,78
	7,55
Clase A	7,84
Algo alto (0,28W)	5,48
	7,28
Notable	7,28
Suficiente	
1.700,00 €	

TOSHIBA 55M7463	
www.toshiba.es	
M7463	
	6,76
Tono negro algo grisáceo, imagen brillante con colores naturales, movimientos fluidos	6,00
Tono negro algo grisáceo, imagen potente, pero algo desenfocada, con colores naturales	7,40
Tono negro gris, imagen un poco borrosa con buena espacialidad, bordes con ligero efecto escalera	7,20
Imagen clara, pero un poco borrosa	8,00
Bien (28,3 ms) / uniforme (87%) / claro (503,2 cd/m^2) / algo baja (1.026:1) / alta (86,8%) / algo frío (91,7%) / muy bueno (99,7%) / algo claro (169 cd/m^2) / invisible (0%)	8,20
Muy apreciables / muy apreciables / brillante	3,28
Reducido (22°)	5,58
Claro, algo siseante	5,60
Excelente	10,00
	8,46
Cable, satélite y TDT	10,00
4 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	9,40
Todas las importantes	6,10
Muchas: 2 USB, WiFi, VGA	8,40
	8,50
Todos las importantes	10,00
2 / sí / 4 / ninguna / 4 / 2 / sí (sin Flash)	6,70
4 pares polarizadoras	10,00
	6,27
Guía rápida / letra pequeña	6,00
Sencillo / muy clara / no	7,58
No muy claro	6,00
Algo lento (3,0 s)	4,10
	7,98
Clase A+	8,46
Algo alto (0,34W)	4,62
	7,03
Notable	7,03
Bien	
1.300,00 €	

SONY KDL-60W605B	
www.sony.es	
W605	
	6,68
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, da ligeros tirones	6,50
Tono negro profundo, imagen clara, nítida con colores naturales, da ligeros tirones	7,80
Sin función 3D	0,00
Imagen muy nítida, colores naturales	8,40
Notable (19,5 ms) / muy uniforme (95,8%) / oscuro (164,8 cd/m^2) / muy alta (7.840:1) / muy alta (99,1%) / natural (95,1%) / muy bueno (100%) / sin función 3D	8,32
Apreciables / apreciables / algo brillante	4,90
Reducido (14°)	3,38
Claro, buenos graves	6,40
Excelente	10,00
	7,92
Cable, satélite y TDT	10,00
3 HDMI, 1 SCART, 1 YPbPr	7,60
Todas las importantes	7,20
Muchas: 2 USB, WiFi	7,40
	7,14
Todos menos DivX	8,00
3 / sí / 2 / 2 / 4/ 3 / sí (sin Flash)	7,70
Sin función 3D	0,00
	6,33
Guía rápida / extenso	6,00
Difícil / nada clara / no	6,50
Claro, ligeramente anidado	6,80
Regular (2,5 s)	5,16
	8,76
Clase A+	9,22
Bajo (0,28W)	5,56
	6,89
Bien	6,89
Notable	
1.050,00 €	

TEST
3 Cámaras de acción

TUS HÉROES DEPORTE Y

Quien dice 'ActionCam' normalmente se refiere a GoPro. Y la nueva Hero es muy interesante por sólo 140 €. ¿Qué tal es comparada con las GoPro más caras?

La historia de este éxito comenzó en la playa. Hace unos 10 años, el californiano Nick Woodman quería grabarse durante el surf. Y como no le gustó ninguna de las cámaras de vídeo del momento, **desarrolló la suya propia.** Y así nació la GoPro Hero.

Hoy en día 'GoPro' es sinónimo de ActionCam, esas pequeñas cámaras de vídeo robustas que divierten a todos. Los aficionados a los exteriores pueden grabar y fotografiar desde la mano o fijarla en el cinturón, en el casco, en la moto, el coche, la bici, el skateboard y, como no, en la tabla de surf. **No hay límites** y las cámaras que tienen el tamaño de una cajetilla de cigarrillos **entran en cualquier lugar**.

Disparar sin más

Gracias a un equipamiento minimalista el manejo es sencillo: con los objetivos gran angulares de las ActionCams basta con apuntar la cámara más o menos en la dirección correcta. Y apenas hay ajustes de zoom o exposición. Tras una presión sobre el disparador el vídeo acaba en la tarjeta de memoria.

Ahora bien, el nuevo modelo para principiantes de GoPro, el Hero permite la elección entre Full HD y resoluciones menores en su pantalla, pero poco más.



PROTUNE PARA UN CONTROL TOTAL

PROTUNE: AJUSTES EXPERTOS

Los modelos Hero4 permiten ajustes manuales de foto y vídeo. Para ello activa Protune en el menú Vídeo. Ahora aparecen puntos adicionales:

- **Equilibrio de blancos:** puedes elegir entre automático, 3.000 K para luz artificial, 5.500 K para luz solar, 6.500 K para cielo cubierto y Nativo para corregirlo en el PC.
- **Color:** *GoPro* es el ajuste básico algo chillón de la cámara, pero en general adecuado. *Flat* es más recomendable para un postprocesamiento en ordenador.
- **Valor ISO:** sensibilidad para luz diurna normal, hasta el anochecer (ISO 400, ISO 1.600 y ISO 6.400).
- **Enfoque:** si quieres procesar las películas en el PC, selecciona *High* en la cámara, en lugar de *Low*.

S PARA ACCIÓN

> Una cámara de acción también graba cuando no tengo manos para el smartphone

Jan Becker
Redactor de Computer Hoy



SIEMPRE ORIENTADO

Si montas la cámara bocabajo, elige *Down* en el menú *Orientation* para que el cielo vuelva a estar arriba.

NO TE PIERDAS NADA

Si activas *Quikcap* en los ajustes, la cámara comienza a grabar directamente en cuanto la enciendes.

PELÍCULA MUDA

¿Quieres iniciar una grabación de forma discreta? Sencillamente desactiva los sonidos de la GoPro en los ajustes, bajo *Beeps*.

TEST

3 Cámaras de acción

Manejo mediante pantalla y app

La cosa cambia mucho cuando se juega con los modelos Hero4 Silver y Hero4 Black, bastante **más caros pero también más potentes** La cantidad de opciones de disparo y resoluciones disponibles es mucho mayor (incluye 4K y las funciones más importantes las puedes descubrir en los cuadros de la página anterior y la siguiente).

Ahora bien, en las minúsculas pantallas es **difícil manejar los menús** y el control el mucho mejor mediante la app del smartphone. De esta forma, incluso, es posible previsualizar la grabación. La Hero4 Silver, además, cuenta con una **pantalla en color** en la parte trasera, con la que puedes ajustar la cámara con precisión para tus grabaciones, ver los clips y, sobre todo, manejar el menú de gestión de forma mucho más sencilla.

En el modelo superior Hero4 Black la pantalla trasera te cuesta 100 € adicionales. Su punto



Los modelos Hero4 se pueden controlar mediante WiFi desde una app en el smartphone. La previsualización tiene un retardo de cerca de un segundo, pero el manejo es realmente estupendo.





1 GOPRO HERO4 BLACK PRECIO: 480 EUROS

Está claro: el modelo superior de GoPro ofrece los mejores vídeos. Y eso se aplica tanto al modo supernítido 4K así como al Full HD, que tienen un aspecto más estable que en la competencia. Pero el manejo es algo complicado y el precio de 480 € elevado.



2 GOPRO HERO4 SILVER PRECIO: 390 EUROS

La Silver cuesta casi 100 € menos que el modelo superior y es bastante más cómoda. Su pantalla táctil simplifica el manejo y muestra la imagen en directo, pero los vídeos en 4K sólo es posible grabarlos a 15 fps y dan tirones. Por lo demás, la calidad de imagen es bastante buena.

NOMBRE COMPLETO		GOPRO HERO4 BLACK		GOPRO HERO4 SILVER	
Dirección web del fabricante		es.gopro.com		es.gopro.com	
Resolución de vídeo		3.840 x 2.160 (30 fps)		3.840 x 2.160 (15 fps)	
Resolución de foto		12 megapíxeles		12 megapíxeles	
Tarjetas de memoria soportadas		microSD, microSDHC, microSDXC		microSD, microSDHC, microSDXC	
CALIDAD DE VÍDEO	**40,00%**		**8,54**		**7,65**
Calidad de grabación	20,00%	Nítida y detallada, las zonas oscuras salen algo desdibujadas	9,00	Nítida y detallada, las zonas oscuras salen algo desdibujadas	8,00
Calidad de grabación con movimientos rápidos	5,00%	Fluida, adaptación rápida del brillo	8,60	Fluida, adaptación rápida del brillo	8,00
Detalle / desviación del color / espacio de color / ruido	5,00%	1.068 líneas / 11,0% / 67,0% / 81,6%	6,74	540 líneas / 9,3% / 72,0% / 84,8%	7,18
Calidad de grabación con poca luz (20 Lux)	5,00%	Las zonas oscuras están muy poco detalladas	7,00	Falta de nitidez visible, tinte violáceo	4,00
Formato / fps máximo	5,00%	2.160 15p, 1.080 60i; 720 60i	10,00	2.160 15p, 1.080 60i; 720 60i	10,00
CALIDAD DE SONIDO	**15,00%**		**6,49**		**6,68**
Calidad de sonido con micrófono integrado	10,00%	Sin distorsiones audibles	6,60	Sin distorsiones audibles	6,60
Defectos de sonido: fidelidad / ruido / distorsión	5,00%	66,5% / 49,1 dB / 0,39%	6,26	72,9% / 50,1 dB / 0,45%	6,84
ESPECIFICACIONES	**25,00%**		**6,68**		**7,04**
Zoom óptico / distancia focal (equiv. 35 mm)	4,00%	No / 14 y 28 mm	7,20	No / 14 y 28 mm	7,20
Mando a distancia	2,00%	Opcional	2,00	Opcional	2,00
Información: grabación / tiempo restante / estado de batería / fecha / hora	5,00%	Sí / sí / sí / no / no	7,50	Sí / sí / sí / no / no	7,50
Visor o monitor	1,00%	Opcional	2,00	Monitor	8,00
Tiempo de grabación máximo por carga de batería / carga / incluye cargador	5,00%	98 m / sólo en la cámara por USB / no	3,74	115 m / sólo en la cámara por USB / no	4,36
Conexiones	8,00%	HDMI, WiFi, micrófono, microUSB	9,50	HDMI, WiFi, micrófono, microUSB	9,50
RESISTENCIA Y BATERÍA	**13,00%**		**8,27**		**8,31**
Resistencia al agua	5,00%	Sí, hasta 40 m	10,00	Sí, hasta 40 m	10,00
Peso con batería / medidas	3,00%	88 g / 5,9 x 4,1 x 2,9 cm	9,16	82 g / 5,9 x 4,1 x 2,9 cm	9,34
Fijaciones incluidas	5,00%	Carcasa, para superficies y casco	6,00	Carcasa, para superficies y casco	6,00
MANEJO	**7,00%**		**4,47**		**4,75**
Manual de instrucciones	3,00%	Breve pero comprensible	4,12	Breve pero comprensible	4,12
Otras funciones	1,00%	Ráfaga, time lapse, automático, intervalos	8,90	Ráfaga, time lapse, automático, intervalos	8,90
Manejo: menú de cámara / control de la cámara	1,00%	No muy claro / algo liso	6,00	Claro / pantalla táctil	8,00
Tiempo que tarda la cámara en estar lista tras el encendido	2,00%	6,6 s	2,00	6,5 s	2,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,45**		**7,23**
Corrección positiva/negativa		Protune con ajuste manual de ISO	0,10	Protune con ajuste manual de ISO	0,10
CALIDAD		**Notable**	**7,55**	**Notable**	**7,33**
PRECIO/CALIDAD		**Suficiente**		**Suficiente**	
PRECIO		**480,00 €**		**390,00 €**	

fuerte es claramente la calidad de imagen. Computer Hoy no ha encontrado ninguna otra cámara de acción en el mercado que tenga una **imagen más nítida**... y hemos analizado unas cuantas los últimos años. Además, a parte de los vídeos Full HD es capaz de grabar vídeos 4K supernítidos a hasta 30 fps, una auténtica gozada.

CONCLUSIÓN

La Hero4 Black es la mejor ActionCam para los perfeccionistas. El modelo Silver ofrece una calidad de imagen similar, aunque es mucho más sencilla de manejar. Ahora bien, si puedes prescindir de las opciones de configuración y el control con el móvil, la Hero ofrece una calidad sorprendente por un precio muy justo.



3 GOPRO HERO PRECIO: 140 EUROS

Lo GoPro más reciente se llama sólo Hero y está en la zona de las cámaras 'point-and-shoot'. Y lo sorprendente es que en esta gama ninguna llega a la calidad de imagen de la Hero. El equipamiento es escaso, porque aparte de USB no hay más conexiones. Tampoco tiene WiFi y hay pocos accesorios.

GOPRO HERO	
es.gopro.com	
1.920 x 1.080	
5 megapíxeles	
microSD, microSDHC	
	6,63
Nítida, finos halos de color, algo oscura, ruido bajo muy detallada	7,60
Da algunos tirones, muy detallada	7,20
529 líneas / 9,5% / 79,0% / 94,3%	7,54
Ruido molesto y grueso	3,40
1.080 30p; 720 hasta 60i	4,50
	5,02
Algo silencioso y apagado	4,60
63,8% / 46,1 dB / 0,71%	5,86
	5,22
No / 14 y 28 mm	7,20
No	0,00
Sí / sí / sí / no / no	7,50
No	0,00
173 m / sólo en la cámara por USB / sí	6,42
microUSB	4,00
	7,53
Sí, hasta 60 m	10,00
108 g / 7,6 x 7,7 x 4,0 cm	5,96
Para superficies y casco	6,00
	4,52
Breve pero comprensible, en inglés	3,00
Ráfaga, time lapse, automático	8,70
No muy claro / teclas pequeñas	6,00
4,0 s	3,96
	6,00
Bien	**6,00**
Bien	
140,00 €	

La Hero4 Silver es la única GoPro con pantalla en color integrada. En la Black puedes agregarla por 100 €, pero hace que sea más gruesa.



AJUSTES PARA TU GOPRO

Para cada vídeo la cámara tiene un modo de grabación adecuado. Pero no todas las resoluciones están disponibles con todas las velocidades de captura. La tabla muestra las combinaciones posibles y las más importantes están marcadas en color. La 's', por ejemplo en 720s, indica que es un video 'Superview', un formato que si se compara con las grabaciones normales 16:9 permite capturar más de cielo y suelo en la imagen y los laterales se estiran, lo que ayuda a conseguir vídeos más dinámicos.

RESOLUCIÓN	FPS (frames por segundo)	FOV (ángulo de visión)
1.080	24, 25, 48, 50, 90, 120	W, M, N
960	50, 120	W
720s	50, 120	W
720	25, 50, 120	W, M, N
WVGA (480)	240	W
4K (2.160)	24, 25	W
4Ks	24	W
2,7K (1.520)	24, 25, 50	W, M
2,7Ks (1.520)	25	W
2,7K 4:3	25	W
1.440	24, 25, 48, 50, 80	W
1.080s	24, 25, 48, 50, 80	W

FRAMES POR SEGUNDO

50 Los 50 fps te proporcionan vídeos sin tirones. Incluso las grabaciones rápidas siguen siendo nítidas.

120 120 fps te proporcionan una vista a cámara lenta al reproducirlos a velocidad normal.

240 Super-Slow-Motion con 240 fps sólo se puede utilizar en el formato WVGA y te da ¼ de la velocidad normal

RESOLUCIÓN

4K Calidad superior y reservas para la producción, por ejemplo para enderezar el horizonte. Ficheros muy grandes.

1.080 Resolución de TV: con 1.920 x 1080 píxeles los vídeos son perfectos para televisores actuales Full HD.

720 Un tamaño de fichero más pequeño que Full HD, pero todavía es suficiente para tu propio canal de YouTube.

ÁNGULO DE VISIÓN

El menor ángulo de visión es de 90º (corresponde a unos 28 mm en el formato de cámara tradicional).



Un poco más del paisaje: en el ajuste medio el ángulo de visión es de 127º (21 mm).



Este ajuste ofrece una cobertura de 170º, lo que corresponde a 14 mm.



7 Altavoces Bluetooth

FIESTA HA
EL AMANE

Olvida los altavoces de los smartphones, tablets y portátiles: con un modelo Bluetooth como los que hemos analizado sigues teniendo libertad y, además, un gran sonido.

Está claro: si haces una fiesta en el parque puedes llevar tu 'loro', pero para conseguir un buen sonido y una elección libre de cualquier tipo de música, necesitas un altavoz Bluetooth como los que hemos analizado este número. **Basta vincularlos** al smartphone, tablet o portátil y ya puedes escuchar todas las canciones que tengas en ellos.

Robustos y duraderos

Gracias a las **baterías integradas**, todos los altavoces de la prueba son aptos para cuando sales por ahí. El Logitech y el Grundig, incluso, aguantan salpicaduras. Si lo que quieres es llevar poco peso, te conviene el pequeño GSB200.

También los altavoces de Bose, JBL, LG y Logitech se pueden guardar bien con sus 18 cm de longitud. En lo que respecta a los modelos de Teufel y B&O, son bastante más grandes, pero a cambio ofrecen un sonido más completo y robusto, y aguantaron 22 h en funcionamiento.

CONCLUSIÓN

El mejor sonido en general de toda la comparativa lo consiguió el ganador de Teufel. Por cierto: todos los dispositivos son altavoces estéreo, pero sólo obtienes un sonido espacial verdadero si enlazas dos altavoces en pareja. Este truco por medio de app solo funciona con los modelos de Logitech y LG.



1 TEUFEL BOOMSTER
PRECIO: 300 EUROS

El Teufel es el peso pesado entre los altavoces portátiles, pero con su gran asa es fácil de transportar. En la prueba aguantó 22 h con una carga de batería, suficiente incluso para excursiones largas. El sonido es agradablemente potente, equilibrado y fiel. Y, si lo necesitas, tiene bastante volumen.

2 BANG&OLUFSEN BEOLIT 15
PRECIO: 500 EUROS

Con casi 3 kg el Beolit 15 no es precisamente un peso pluma, pero gracias a su cinta de cuero se puede transportar cómodamente. El sonido es muy potente y cálido, sobre todo en los graves y los agudos. Con 22 h de autonomía este altavoz es adecuado incluso para fiestas muy largas.

NOMBRE COMPLETO		TEUFEL BOOMSTER		BANG&OLUFSEN BEOLIT 15	
Dirección web del fabricante		www.teufel.de		www.bang-olufsen.com/es	
Dimensiones		37 x 18 x 15 cm		23 x 19 x 13,5 cm	
Peso		3,4 kg		2,7 kg	
CALIDAD DE SONIDO	52,00%		7,31		7,20
Prueba de sonido	42,00%	Muy equilibrado, sonido poco falseado, voces ligeramente apagadas	7,62	Sonido cálido y potente con graves y agudos limpios	7,48
Volumen máximo	10,00%	Alto	6,00	Alto	6,00
ESPECIFICACIONES	5,00%		6,00		6,00
Tipo de conexión inalámbrica	5,00%	Bluetooth, NFC	6,00	Bluetooth	6,00
MANEJO	20,00%		7,85		6,00
Puesta en marcha	10,00%	Muy sencilla	10,00	Muy sencilla	10,00
Manual de instrucciones	5,00%	Fácilmente comprensible y muy extenso	9,00	Comprensible pero demasiado breve	4,00
Ecualizador de sonido	3,00%	Solo graves	4,00	No tiene	0,00
Mando a distancia	2,00%	No	0,00	No	0,00
CONEXIONES	12,00%		6,17		6,17
Conector dock / conexión auxiliar	6,00%	No / miniJack 3,5 mm	4,00	No / miniJack 3,5 mm	4,00
Puerto USB para reproducción musical	1,00%	No	0,00	No	0,00
Puerto USB para carga de baterías	5,00%	iPod, iPhone, iPad, otros reproductores MP3 o móviles	10,00	iPod, iPhone, iPad, otros reproductores MP3 o móviles	10,00
AUTONOMÍA	11,00%		10,00		10,00
Alimentación AC / batería integrada / pilas	5,00%	Sí / sí / sí (AA)	10,00	Sí / sí / no	10,00
Autonomía por carga de batería o conjunto de pilas	6,00%	22 h	10,00	22 h	10,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,51		7,08
Corrección positiva/negativa		Radio FM	0,10		
CALIDAD		Notable	7,61	Notable	7,08
PRECIO/CALIDAD		Suficiente		Insuficiente	
PRECIO		300,00 €		500,00 €	



El UE Boom suena muy bien y es estanco al agua. Pero tiene un fallo: no ofrece función de carga para el móvil

La superficie antideslizante del B&O es el aparcamiento perfecto para el smartphone.

3 JBL CHARGE 2

PRECIO: 130 EUROS

Este JBL suena algo flojo, pero en general está bien. Aunque tiene un peso reducido, la batería integrada no sólo es capaz de cargar smartphones y reproductores MP3, sino también un hambriento iPad. Un detalle inteligente: gracias al micro integrado puedes utilizar el Charge 2 como megáfono.

4 BOSE SOUNDLINK MINI

PRECIO: 170 EUROS

El Bose destacó sus fortalezas en nuestra prueba de audición: a pesar de su tamaño compacto, el altavoz suena muy bien. Incluso a gran volumen ofrece un sonido potente con graves fuertes y limpios. Lamentablemente, carece de conector USB para cargar smartphones o reproductores MP3.

5 LOGITECH UE BOOM

PRECIO: 200 EUROS

Duro de tomar: el Ultimate Ears Boom cuenta con certificación IP-X7, con lo que es capaz de reproducir música bajo el agua. Pero suena no muy limpio y poco consistente. Gracias a su app puedes unir dos altavoces Boom en una pareja estéreo. La app también permite ajustar el sonido.

6 LG MUSIC FLOW P7

PRECIO: 150 EUROS

Como el UE Boom, también este altavoz de LG se puede unir a un segundo P7 para formar una pareja estéreo. El sonido del altavoz es incluso algo mejor que el del UE Boom del punesto número 5, pero no llega a los niveles del Bose SoundLink Mini, que seguramente le ha servido de inspiración.

7 GRUNDIG GSB200

PRECIO: 80 EUROS

Según Grundig, el GSB200 aguanta incluso una ducha de cerveza. Este minúsculo altavoz está rodeado de goma y debido a su pequeño tamaño, casi no tiene graves. Los smartphones y tablets se pueden vincular rápidamente por NFC. También dispone de función de carga.

JBL CHARGE 2	
www.jbl.com	
18,4 x 8 x 8 cm	
610 g	
	7,16
Graves decentes, sonido algo flojo pero neutro	6,72
Muy alto	9,02
	6,00
Bluetooth	6,00
	6,00
Muy sencilla	10,00
Algo pesado, comprensible y breve	4,00
No tiene	0,00
No	0,00
	6,17
No / miniJack 3,5 mm	4,00
No	0,00
iPod, iPhone, iPad, otros reproductores MP3 o móviles	10,00
	8,30
Sí / sí / no	10,00
8,5 h	6,88
	6,88
Autonomía de batería (6.000 mAh)	0,20
Notable	7,08
Sobresaliente	
130,00 €	

BOSE SOUNDLINK MINI	
www.bose-es.com	
18 x 5,1 x 5,8 cm	
668 g	
	7,26
Muy equilibrado y sorprendentemente potente en los graves	7,56
Alto	6,00
	6,00
Bluetooth	6,00
	6,75
Muy sencilla	10,00
Comprensibles y extenso	7,00
No tiene	0,00
No	0,00
	2,00
No / miniJack 3,5 mm	4,00
No	0,00
Sin función de carga	0,00
	7,58
Sí / sí / no	10,00
7 h	5,56
	6,50
Bien	6,50
Notable	
170,00 €	

LOGITECH UE BOOM	
www.logitech.com/es-es	
18 x 6,8 x 6,3 cm	
540 g	
	5,27
Graves decentes, medios algo teñidos	5,16
Alto	5,72
	6,00
Bluetooth, NFC	6,00
	6,60
Muy sencilla	10,00
Comprensible pero algo breve	4,00
Con app gratuita	4,00
No	0,00
	2,00
No / miniJack 3,5 mm	4,00
No	0,00
Sin función de carga	0,00
	10,00
Sí / sí / no	10,00
15 h	10,00
	5,70
Bien	5,70
Bien	
200,00 €	

LG MUSIC FLOW P7	
www.lg.com/es	
18,4 x 5,5 x 6,3 cm	
700 g	
	5,66
Sonido con pocos graves y algo hueco y teñido	5,58
Alto	6,00
	6,00
Bluetooth	6,00
	6,00
Muy sencilla	10,00
Algo pesado, comprensible y breve	4,00
No tiene	0,00
No	0,00
	2,00
No / miniJack 3,5 mm	4,00
No	0,00
Sin función de carga	0,00
	8,22
Sí / sí / no	10,00
8 h	6,74
	5,59
Bien	5,59
Notable	
150,00 €	

GRUNDIG GSB200	
mygrundig.es	
13,4 x 6,6 x 8 cm	
462 g	
	3,68
Sonido débil sin graves, sin efecto estéreo aparente	3,60
Algo bajo	4,00
	6,00
Bluetooth, NFC	6,00
	6,25
Muy sencilla	10,00
Comprensible pero breve	5,00
No tiene	0,00
No	0,00
	5,33
No / miniJack 3,5 mm	4,00
No	0,00
iPod, iPhone, otros reproductores MP3 o móviles	8,00
	7,82
Sí / sí / no	10,00
5 h	6,00
	4,96
Resistente a salpicaduras	0,02
Suficiente	4,98
Sobresaliente	
80,00 €	

7 Auriculares desde 40 €

MÚSICA E

Auriculares hay tantos como arena –¡y veraneantes!– en la playa. Y por eso en Computer Hoy hemos probado las últimas novedades interesantes para ti.

Si quieres escuchar música mientras corres o estás de viaje, necesitas unos auriculares con buen sonido, un buen ajuste y funciones útiles. Pero ¿qué modelo es el mejor para disfrutar de tu música cuando estás fuera de casa? Hemos analizado cinco modelos de diadema y dos intraurales muy cómodos.

Los cinco modelos de diadema reciben la música por Bluetooth, así **no te molestan los cables** que se puede enredar. La construcción clásica es cómoda de utilizar y dos de los modelos incluso se pueden plegar.

Sin embargo, la ventaja de los modelos intraurales es que ocupan **menos espacio** y no has de preocuparte de cargar las baterías.

CONCLUSIÓN

El modelo de Sennheiser ofreció el mejor sonido y la mayor comodidad al llevarlos, de entre los candidatos.





1 SENNHEISER CX686G
PRECIO: 60 EUROS

Gracias a sus dos ganchos de silicona los CX686G se mantienen firmes en el oído sin presionar o pellizcar. El sonido es equilibrado y limpio. Los botones de volumen en el micrófono de manos libres funciona con Android, pero no con iPhones.

2 TEUFEL AIRY BT
PRECIO: 150 EURO

En el auricular Bluetooth de Teufel puedes ajustar el volumen cómodamente en un regulador giratorio y, además, tiene tres botones para cambiar de tema y pausar. El sonido tenía algunos graves de más, pero en general es agradable. Muy cómodos.

NOMBRE COMPLETO		SENNHEISER CX686G		TEUFEL AIRY BLUETOOTH	
Dirección web del fabricante		www.sennheiser.com		www.teufel.de	
Tipo de auricular		Intraural (intracanal)		Diadema (se apoyan en el oído)	
Tipo de conexión		Cable		Bluetooth / cable	
Función manos libres		Sí		Sí	
CALIDAD DE SONIDO	**68,00%**		**7,73**		**7,47**
Prueba de sonido	50,00%	Equilibrado, voces algo penetrantes	7,50	Bastante equilibrado, algo cargado de graves	7,33
Defectos en el sonido (desviaciones en la respuesta en frecuencia)	12,00%	Muchos (69,91%)	8,32	Medios (63,0%)	7,17
Volumen máximo sin distorsiones / volumen con una tensión de entrada de 150 mV / tensión de entrada necesaria para 90 dB(A) / distorsión a 90 dB (A)	6,00%	Superior a 105 dB / 88,6 dB / 176,7 mV / 0,037%	8,52	Superior a 105 dB / 93,1 dB / 105,3 mV / 0,077%	9,22
ESPECIFICACIONES	**10,00%**		**8,73**		**9,44**
Control de volumen / control de reproducción / micro de manos libres con botón para llamadas	7,00%	Sí (para Android) / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Impedancia / volumen de los auriculares en un móvil normal	3,00%	18 Ohmios / normal	5,75	30 Ohmios / normal	8,12
PESO, FORMATO Y RENDIMIENTO	**10,00%**		**9,37**		**9,85**
Peso / tipo	3,00%	21 g / intraural (intracanal)	10,00	158 g / diadema (se apoya en el oído)	9,78
Dimensiones / plegables	0,00%	Pequeños / no	10,00	Medianos / no	6,67
Longitud del cable / alargador / tipo de conector	3,00%	123 cm / no / 3,5 mm	8,00	134 cm / no / 3,5 mm (e inalámbrico)	10,00
Ruido medioambiental a 1 m de distancia a 80 db(A) / 90 dB(A) de volumen	4,00%	Muy silencioso (0,066 Sone)	9,93	Muy silencioso (0,171 Sone)	9,78
COMODIDAD	**10,00%**		**8,94**		**6,83**
Confort de uso / indicados para deporte	8,00%	Cómodos / sí	8,83	Cómodos / algo limitados	7,55
Almohadillas extra / cambio de las almohadillas	2,00%	Sí, 2 tamaños / sencillo	9,37	No / sencillo	3,93
ACCESORIOS	**2,00%**		**5,00**		**5,00**
Adaptador para equipo de música (6,3 mm)	1,00%	No	0,00	No	0,00
Funda	1,00%	Sí, nylon	10,00	Sí, funda rígida	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,06**		**7,79**
Corrección positiva/negativa					
CALIDAD		**Notable**	**8,06**	**Notable**	**7,79**
PRECIO/CALIDAD		**Sobresaliente**		**Suficiente**	
PRECIO		**60,00 €**		**150,00 €**	

N LA PLAYA

Computer Hoy GANADOR PRECIO/CALIDAD



3 BEATS SOLO 2 W.

PRECIO: 250 EUROS

Los primeros auriculares Beats llamaron la atención con sus potentes graves. Pero la segunda generación suena mucho más natural. El Solo 2 Wireless vuelve de nuevo a los graves. La duración de la batería estuvo bien con 17,5 h.



4 PANASONIC RP-BTD5

PRECIO: 80 EUROS

Panasonic promete hasta 40 h de música con una carga y en nuestra prueba superó las 47,5 h. Incluso así, este auricular Bluetooth, con sus 158 g, no es más pesado que la competencia. Los graves son un poco débiles y las voces croan un poco.



5 URBANEARS PLATTAN A.W.

PRECIO: 60 EUROS

El Plattan está disponible en cinco colores. La almohadilla alrededor de la diadema se puede quitar fácilmente y lavar, pero por desgracia también se suelta con facilidad en la mochila. El sonido es transparente, detallado y algo frío. Muy cómodos.

6 PHILIPS SHB9150

PRECIO: 75 EUROS

El Philips está entre los auriculares de diadema más ligeros con menos de 150 g. La batería duró 9 h y, en caso de emergencia, puedes utilizar el cable que se incluye. Los potentes graves van con la moda actual, pero tapan algunos detalles de la música.

7 YURBUDS FOCUS 300

PRECIO: 40 EUROS

Yurbuds es la marca deportiva de JBL. Y eso se nota: son seguros y cómodos incluso para periodos largos. Para que los graves sean realmente potentes, es suficiente con introducir bien los auriculares en el oído. Las voces del Focus 300 son algo nasales.

BEATS SOLO 2 WIRELESS	
es.beatsbydre.com	
Diadema (se apoyan en el oído)	
Bluetooth / cable	
Sí	
	7,46
Graves potentes, algo mate	7,50
Medios (61,0%)	6,83
Superior a 105 dB / 89,8 dB / 154,1 mV / 0,213%	8,38
	8,95
Sí / sí / sí	10,00
31 Ohmios / normal	6,50
	8,81
214 g / diadema (se apoya en el oído)	8,30
Medianos / sí	8,33
132 cm / no / 3,5 mm (e inalámbrico)	10,00
Algo ruidoso (0,878 Sone)	8,30
	5,33
Incómodos / limitados	6,67
No / no está previsto	0,00
	5,00
No	0,00
Sí, caja de plástico	10,00
	7,48
Notable	7,48
Insuficiente	
250,00 €	

PANASONIC RP-BTD5	
www.panasonic.com/es	
Diadema (se apoyan en el oído)	
Bluetooth	
Sí	
	7,15
Graves débiles, ligeramente croante	6,67
Muchos (72,3%)	8,72
Superior a 105 dB / 86,9 dB / 213,5 mV / 0,052%	8,08
	8,29
Sí / sí / sí	10,00
No es medible (Bluetooth) / silencioso	4,30
	9,53
153 g / diadema (se apoya en el oído)	9,92
Medianos / no	6,67
Auriculares inalámbricos (sin conexión mediante cable)	10,00
Algo ruidoso (0,646 Sone)	8,88
	7,13
Cómodos / sí	8,25
No / algo complicado	2,63
	0,00
No	0,00
No	0,00
	7,36
47 h de autonomía	0,10
Notable	7,46
Notable	
80,00 €	

URBANEARS PLATTAN ADV WIRELESS	
www.urbanears.com	
Diadema (se apoyan en el oído)	
Bluetooth / cable	
Sí	
	6,95
Algo frío, algo siseante	6,83
Medios (59,5%)	6,58
99,9 dB / 92,9 dB / 107,8 mV / 0,066%	8,65
	9,41
Sí / táctil / sí	10,00
63,7 Ohmios / normal	8,03
	9,79
140 g / diadema (se apoya en el oído)	10,00
Medianos / sí	8,33
121 cm / no / 3,5 mm (e inalámbrico)	10,00
Silencioso (0,361 Sone)	9,47
	7,23
Cómodos / algo limitados	8,17
No / sencillo	3,50
	0,00
No	0,00
No	0,00
	7,37
Notable	7,37
Sobresaliente	
60,00 €	

PHILIPS SHB9150	
www.philips.es	
Diadema (se apoyan en el oído)	
Bluetooth / cable	
Sí	
	6,96
Graves fuertes, algo imprecisos	6,83
Medios (59,4%)	6,55
Superior a 105 dB / 90,1 dB / 147,8 mV / 0,058%	8,80
	9,01
Sí / sí / sí	10,00
26,4 Ohmios / normal	6,70
	8,70
145 g / diadema (se apoya en el oído)	10,00
Medianos / no	6,67
116 cm / no / 3,5 mm (e inalámbrico)	10,00
Muy ruidoso (1,638 Sone)	6,75
	6,75
Cómodos / algo limitadosV	8,00
No / lavable	1,75
	0,00
No	0,00
No	0,00
	7,18
Notable	7,18
Notable	
75,00 €	

YURBUDS FOCUS 300	
www.yurbuds.com/es	
Intraural (intracanal)	
Cable	
Sí	
	7,12
Graves limpios, algo nasal	7,17
Medios (59,7%)	6,62
Superior a 105 dB / 83,8dB / 306,8 mV / 0,015%	7,77
	5,42
No / no / sí	6,67
29 Ohmios / silencioso	2,50
	9,09
25 g / intraural (intracanal)	10,00
Pequeños / –	10,00
123 cm / no / 3,5 mm	8,00
Silencioso (0,416 Sone)	9,23
	7,41
Algo incómodos / elevados	7,17
Sí, un solo tamaño / algo complicado	8,40
	5,00
No	0,00
Sí, nylon	10,00
	7,14
Notable	7,14
Sobresaliente	
40,00 €	

PORTÁTIL ACER **ASPIRE V15 NITRO BLACK ED.**

PARA TODOS LOS PÚBLICOS

Llega la hora de acordarse de los más jugones de la casa. Para ellos analizamos un equipo potente, sólido y con un diseño realmente atractivo.



Hoy dedicamos nuestra doble página a uno de los sectores más entusiasta y a la vez más crítico de la informática. Los Gamers son los apasionados de los videojuegos y, aunque el termino resulte un tanto **ochentero**, sus necesidades tecnológicas están, sin duda, siempre a la última.

Mientras que para otros perfiles de usuario basta con potenciar uno, quizás un par de componentes para dar con un equipo en condiciones, en el caso de los 'jugones'se necesita la **sinergia perfecta entre todos los elementos** para disfrutar de una experiencia de juego satisfactoria. Por resumirlo de alguna forma se puede decir que el portátil de un gamer sería el **equipo de un profesional** al que le hemos añadido una tarjeta gráfica dedicada y, sobre todo, potente.

El escenario

Del mismo modo que si fuésemos a un cine que anunciará películas en 3D con proyección digital remasterizada y cómodos asientos, nos sentiríamos defraudados si la película se proyectará sobre una sábana, cuando vamos a experimentar las sensaciones de los nuevos juegos repletos de **filtros, efectos y acción**, lo primero que necesitamos es un buen escenario, una pantalla en condiciones capaz de entregar los mejores resultados al usuario.

Por dentro y por fuera

Aunque existen versiones de este equipo con resoluciones FullHD, el modelo que nosotros hemos analizado ofrecía **3.840 x 2.160 píxeles** en sus 15,6", dejándonos una densidad de píxeles de **282 ppp.**

Los colores son vivos y el acabado mate del panel acaba con los molestos reflejos y compensa un poco los **250 lúmenes** de brillo medio que hemos medido en el laboratorio.

Los responsables

La velocidad ha de estar presente en todos los aspectos de un equipo de estas características. Y la primera muestra la encontramos directamente en el arranque. En poco más de 10 s tenemos el portátil encendido y listo para ser utilizado. ¿El responsable? Lla **unidad de almacenamiento M.2** de Toshiba, que en sus 128 GB contiene el sistema operativo. Pero tranquilo, pues dispondrás de un **segundo disco, mecánico** en esta ocasión, de 2 TB para que tardes bastante tiempo en agotar la capacidad del equipo.

Pese a contar con una pantalla de 15,6" las dimensiones del equipo se han ajustado al máximo para mejorar su ergonomía.

Haswell es suficiente

Para mandar en este Aspire V15 Nitro, Acer sigue la costumbre que hemos visto en muchos de los últimos equipos analizados y mantiene **fidelidad a la cuarta generación** de procesadores Intel Core i, el famoso Haswell, prescindiendo de los nuevos **Broadwell**.

Realmente el principal cambio que han sufrido la nueva generación es una reducción de espacio y una gestión más eficiente de la energía, por lo que en términos de potencia nos damos por satisfechos con los resultados que ofrece.

Guárdame ésto un momento

La potencia de cálculo de este procesador y la velocidad de respuesta de la unidad de almacenamiento sólido M.2, necesitan una memoria de intercambio igualmente eficiente, por lo que los **16 GB de RAM a 1.600 MHz** que integra el Nitro es una opción muy acertada.


Todas las conexiones se sitúan en el lateral derecho del equipo. En concreto el puerto Gigabit (RJ45) se encuentra protegido por una ingeniosa tapa pivotante.

El motor gráfico

Acompañando al procesador, el equipo integra el chip gráfico **Intel HD 4600**. Este supuso una gran evolución con respecto a los modelos que incorporaban los modelos anteriores y aunque cuenta con potencia para **gestionar correctamente** el sistema operativo y las principales aplicaciones que usamos en el día a día, no podríamos disfrutar de una experiencia gaming completa con él.

Tarjeta dedicada

Por ese motivo Acer monta la verdadera 'joya de la corona' de este equipo. Una tarjeta gráfica discreta **Nvidia GeForce GTX 860M** con 4 GB y un ancho de banda de 80 GB/s.

La primera ventaja de esta dualidad gráfica es que, utilizando la tecnología Optimus de Nvidia, el equipo **seleccionará de forma automática** el motor gráfico que utilizará en función de la carga de trabajo que requiera el proceso y de las condiciones de alimentación en que se encuentre el equipo, **buscando un equilibrio** entre rendimiento y ahorro de energía.

Pero esta es sólo una de las tecnologías con las que esta tarjeta muestra compatibilidad, también lo hace con el antialiasing de alta velocidad **FXAA**, o la entrega extra de potencia en los momentos clave con **GPU Bost 2.0**. Responsables todas ellas de la magnífica experiencia de juego que hemos comprobado, más allá de los benchmarks, con títulos como Devil May Cry 4 o **Carmageddon Reincarnation**. En los que hemos disfrutado sin tirones o saltos y cuyos resultados aseguran grandes momentos de diversión.

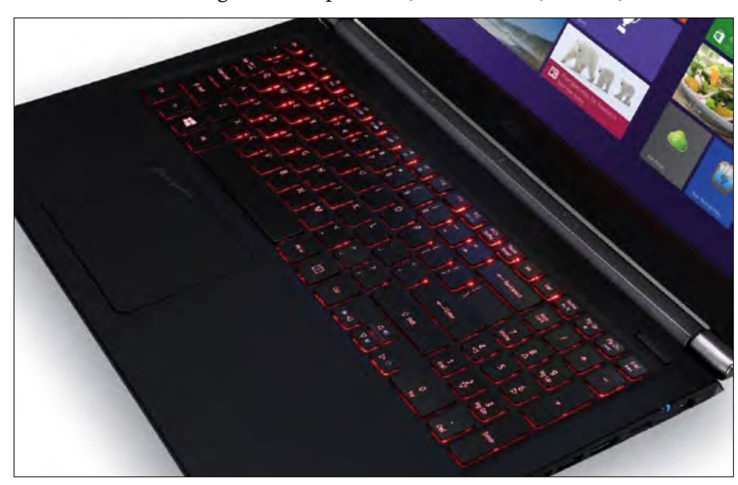
Detalles de acabado

No podemos terminar este test sin un recorrido por la 'presencia' de este **Aspire V15 Nitro Black Edition**, en el que los suaves acabados y los materiales premium confieren un aspecto discreto y elegante, lejos de los habituales equipos gaming que tienen a ser especialmente llamativos y coloridos.

El teclado es cómodo, con un espacio entre teclas aceptable, para evitar pulsaciones accidentales y llega rematado con un sistema de **retroiluminación** de luz roja, perfecto para largas jornadas de juego.

CONCLUSIÓN

La realidad de este equipo es que (salvo casos puntuales) sea cual sea tu perfil de usuario, esta preparado para cubrir todas tus necesidades. Máxime si lo tuyo son los juegos de última generación. En ese caso, no te equivocarás si apuestas por él.


La iluminación del teclado es uno de los elementos más prácticos del equipo. Mientras juegas necesitas control absoluto de las teclas bajo cualquier condición lumínica.

NOMBRE COMPLETO	ACER ASPIRE V15 NITRO BLACK EDITION
Dirección web del fabricante	www.acer.es
Procesador	Intel Core i7 4720HQ, 2,6 GHz (Haswell)
Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	16 GB / 2 / 0
Placa base	Acer Aspire VN7-591G
Unidad óptica	No tiene
Disco duro (capacidad)	Toshiba THNSNJ128G8NU + Seagate ST2000LM003 (128 GB + 2.000 GB), 2,1 TB
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Nvidia GeForce GTX 860M (GM107, 4 Gb)
Tarjeta de sonido	Realtek HDA
Tarjeta de red / inalámbrica	Realtek PCIe GBE / Qualcomm Atheros QCA61x4
Memoria caché procesador	L1: 128 KB / L2: 1 MB / L3: 6 MB
Chipset norte / chipset sur / BIOS	Intel Haswell / Intel ID8C49 / Insyde

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	27,00%		8,29
Disco duro: capacidad	5,00%	119 GB (SSD) + 1.863 GB	10,00
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	16 GB / 16 GB	10,00
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	MMC, SD, SDHC, SDXC	10,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	3 USB 3.0, 1 RJ45 / 1 combinado auriculares + micrófono / 1 HDMI	4,38
Conectividad: Ethernet / WiFi / Bluetooth	4,00%	Gigabit / 802.11abgn ac / 4.0	10,00
Pantalla: tamaño / resolución nativa		15,6" / 3.840 x 2.160	9,04
Teclado / touchpad	2,00%	Muy cómodo (104 teclas) / 106 x 78 mm (multitouch)	9,61
Altavoces	1,00%	Sí (4)	10,00
RENDIMIENTO	**50,00%**		**6,89**
Evaluación de la experiencia en Windows		8,2 / 8,2 / 5,9 / 5,6 / 8,1	
PROCESADOR Y DISCO DURO	**24,00%**		**7,43**
PCMark 8 Conventional (Home 3.0 / Creative 3.0 / Work 2.0 / Storage 1.0)	12,00%	2.703 / 3.136 / 2.804 / 4.980	7,14
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	4,35x (4 núcleos)	5,44
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	0,2 ms / 283,70 MB/s	10,00
TARJETA GRÁFICA	**16,00%**		**5,50**
3DMark (Fire Strike 1.1 / Sky Diver 1.0 / Cloud Gate 1.1)	10,00%	3.720 / 11.515 / 15.335	2,80
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%	158,8 fps / 100,5 fps	10,00
PANTALLA	**10,00%**		**7,80**
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	10,00%	Muy bueno / bueno / bueno	7,80
OTROS	**23,00%**		**6,33**
Dimensiones y peso	5,00%	2,1 x 39 x 25,6 cm / 2,2 kg	9,30
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo)	8,00%	2 h 13 m / 1 h 58 m	3,64
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	0,01 € / < 0,01 € / 0 €	9,40
Manual	3,00%	Normal, en papel en español	6,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Windows 8.1, software y utilidades Acer	5,40
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,14**
Corrección positiva/negativa		Teclado numérico + retroiluminado	0,10
		Nvidia Optimus (HDG 4600 + GTX 860M	0,10
CALIDAD		Bien	5,71
PRECIO/CALIDAD		Bien	
PRECIO		799,00 €	



NUESTRA OPINIÓN

La contribución de los juegos y, por supuesto, de los jugones, al mundo de la informática, es incuestionable. Celebramos estos equipos dirigidos a ellos.

HARDWARE	★★★★☆
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆

24,78 MPÍX Y 1.080 60P
Formato DX con HDMI y WiFi

CÁMARA RÉFLEX NIKON **D5500**

TODO UN LUJO EN GAMA MEDIA

Compacta, ligera y con un precio muy atractivo. La nueva réflex de gama media de Nikon, la D5500, demuestra lo que una cámara SLR de su clase es capaz de ofrecer.

Los modelos DSLR son voluminosos y pesados. Bueno, esto es cierto para cámaras profesionales caras, pero este no es el caso de la Nikon D5500: su cuerpo es **muy compacto** y pesa algo menos de 450 g. Incluso con un teleobjetivo grande es posible llevarla colgada del hombro durante todo el día. Su cuerpo es mucho más plano que el de su predecesora, la D5300, y el grip sobresale más del cuerpo de la cámara, lo que facilita la sujeción

Resolutiva con poca luz

El sensor de imagen de 24 MPíx tiene la misma resolución que el del modelo predecesor. A plena luz del día las fotos de la prueba se realizaron con **gran detalle y nitidez**, y solo se podrían obtener mejores resultados con modelos de cámaras mucho más caras. Si la comparamos directamente con su antecesora, las fotos a la luz del día son algo más detalladas e, incluso, con poca luz y ajustes ISO más altos, también se obtienen fotos que muestran una mayor nitidez y calidad.

A la hora de capturar vídeo, la D5500 es capaz de trabajar en Full HD (1.920 x 1.080 píxeles) a 50 fps. Los clips que grabamos muestran una excelente calidad, pero el sonido de la cámara nos decepcionó un poco: los ruidos del motor de enfoque y del estabilizador de imagen **se pueden escuchar claramente** en los vídeos capturados durante la prueba. Por lo tanto, si vas a grabar vídeo a menudo y quieres captar el sonido de ambiente, es mejor que te compres un micrófono externo para montar en la zapata del flash.

Enfoque más rápido

A la hora de sacar fotos, el enfoque automático es lo suficientemente veloz para realizar tomas rápidas: conseguimos instantáneas a los **0,28 s tras pulsar el disparador**. En situaciones de poca luz necesita un poco más de tiempo y en Liveview la cosa es algo más lenta, así como en grabación de vídeo. En estos casos puede ser mejor enfocar manualmente el sujeto.

Con sensor táctil y ocular

Lamentablemente el receptor GPS del modelo anterior se echa en falta en esta D5500, aunque a cambio incorpora una **pantalla con función táctil**. Gracias a esta innovación es muy sencillo escoger la zona correcta de enfoque, ya que solo hay que tocar con la punta del dedo en la zona que queramos. Asimismo, el **sensor de presencia** del visor es bastante práctico y al acercar la cámara al ojo para usar el OVF, este sensor apaga la pantalla automáticamente para ahorrar batería.

CONCLUSIÓN

Este modelo no supone ninguna revolución, pero puede convertirse en una cámara de gran éxito: es una réflex muy ligera con la que los fotógrafos amateurs pueden lograr sin problemas buenas fotos. Su pantalla táctil permite tomar cómodamente las instantáneas, aunque es una pena que este modelo no incluya receptor GPS.



La pantalla táctil de la D5500 permite navegar por el menú, hacer zoom en las fotos o controlar el enfoque.

NIKON D5500	
Resolución: 24 MPíx **Sensor de imagen:** 15,6 x 23,5 mm **Lente:** NIKKOR AF-S 18 - 105 mm, 3,5 - 5,6G VR **Peso/dimensiones:** 891 g / 12,5 x 9,9 x 15,6 cm **Almacenamiento:** SD / SDHC / SDXC	
Dirección web del fabricante	www.nikon.es
Calidad de imagen (luz día): las imágenes presentan un gran detalle y nitidez. Con luz tenue (apertura f.8) es incluso algo más nítida que su predecesora.	7,78
Calidad de imagen (baja luminosidad - ISO 1.600: en fotos con ISO 1.600 no aparece ruido. El flash integrado funciona muy bien.	7,50
¿Cómo es la calidad de vídeo? Los vídeos se ven realmente bien, pero el enfoque automático es lento y bastante ruidoso.	6,62
Calidad de vídeo: la cámara reacciona de forma fiable a la hora de grabar secuencias de vídeo. Es fácil de manejar y, gracias a su pantalla táctil, es bastante sencillo navegar por todos sus menús de control.	7,87
Otras funciones de la cámara: su velocidad de disparo continuo en modo ráfaga es moderada. Aunque no cuenta con receptor GPS para posicionar las fotos, el resto de prestaciones son bastante completas.	8,30
CALIDAD	7,78
PRECIO	999,00 €

ROUTER AVM **FRITZ!BOX 4020**

EL PEQUEÑO DE LA FAMILIA

¡AVM ha encogido sus router WiFi! El FRITZ!Box 4020 es la mitad de grande que anteriores equipos pero, ¿es también la mitad de bueno?

Aunque solo sea un 'enano' en la familia de FRITZ!Box, AVM ha conseguido incluir **muchas funciones** en su nuevo router FRITZ!Box 4020. En Computer Hoy lo hemos probado para ti.

Equipamiento reducido

A primera vista el equipamiento del router es bastante escaso: este FRITZ!Box **no tiene módem**, la conectividad WiFi sólo está disponible bajo el estándar 'n' y sólo en la banda de 2,4 GHz. ¿5 GHz? ¿WiFi ac? Los dos faltan. Y AVM también ha ahorrado en los conectores de red: en lugar de 4 bocas de tipo Gigabit, las disponibles sólo son de 100 Mbits, un estándar que ya se pueden considerar **anticuado en este tipo de dispositivos**.

Tampoco hay puertos USB 3.0, y el FRITZ!Box 4020 tiene sólo un **único conector USB 2.0**. Y aunque la pequeña caja también tiene funciones de telefonía, sólo están disponibles mediante smartphone y la app gratuita FRITZ!Fon.



"Un FRITZ!Box por solo 59 €. Está claro, es un modelo reducido, pero AVM ha ahorrado en aquellos puntos que casi no molestan"

Michael Link
Redactor de Computer Hoy

El FRITZ!Box 4020 es la mitad de grande que el modelo habitual del fabricante berlinés. Ya que no tiene módem VDSL propio, necesitas un módem o un router de tu proveedor de servicios para el acceso online.

WiFi de gran alcance

El FRITZ!Box genera una red WiFi de 450 Mbps según el fabricante. Pero en nuestras mediciones llegamos a un máximo de 91 Mbps, lo que **no suena tan rápido**. Ahora bien, tras una pared alcanza los 88 Mbps, tras dos todavía llega a 74 Mbps y tras tres paredes aún fluyen unos respetables 41 Mbps. Detrás de 4 paredes llega a 24 Mbps. Muy pocos routers son **tan rápidos en distancias tan grandes**. Está claro que sus hermanos mayores FRITZ!Box transfieren los datos más deprisa, pero no usando el modo de 2,4 GHz, sino en 5 GHz ac.

Al igual que los modelos más grandes, el pequeño 4020 es capaz de crear una red WiFi para invitados. Y también dispone de las funciones habituales de **protección infantil y bloqueo horario**, junto con extras interesantes como servicios VPN y servidores de medios para compartir música, fotos y vídeos en la red. Y mediante tickets horarios, los padres también pueden habilitar el uso limitado de Internet a los más pequeños.

Muchas conexiones

La instalación del pequeño router es sencilla. Ya que no tiene un módem propio, necesita uno externo o el router del proveedor de servicios, para acceder a Internet. La conexión se puede realizar mediante cable o también de forma muy cómoda mediante una WiFi ya existente. En ese caso el FRITZ!Box funciona como repetidor. La tercera posibilidad: simplemente conecta un módem USB 4G/LTE/UMTS.

¿Hola? ¿Teléfono?

En el menú de instalación faltan inicialmente las funciones de telefonía. Pero si activas la opción 'Usar FRITZ!Fon', puedes **hacer llamadas** a través del FRITZ!Box con tu smartphone y la app correspondiente. Las funciones de telefonía son algo más reducidas que en el resto de FRITZ!Box superiores. Así, faltan los horarios de silencio o la sincronización de la agenda con servicios online. Pero no importa mucho, porque tus contactos están en la agenda del smartphone.

CONCLUSIÓN

El mini FRITZ!Box 4020 ha sido simplificado por AVM de forma clara. Pero muchos usuarios pueden vivir con ello perfectamente: el WiFi de 2,4 GHz es rápido y las conexiones por cable de 100 Mbits suelen ser suficiente en la mayoría de los casos. También nos ha gustado que el FRITZ!Box 4020 puede obtener acceso a Internet de otros routers, como repetidor en una red WiFi existente o mediante un módem USB 4G/LTE/UMTS.

AVM FRITZ!BOX 4020	
Datos técnicos: Router WiFi (sin módem), banda de 2,4 GHz, función de repetidor, función de puente, función de telefonía mediante app de smartphone. **Medidas:** 166 x 120 x 48 mm **Consumo:** 2,1W	
Dirección web del fabricante	en.avm.de
¿Qué conexión de Internet soporta? Cualquiera. Pero necesitas un model DSL externo del proveedor o un USB 4G.	**6,00**
¿Cuál es la velocidad de transferencia? El WiFi n funciona rápido y llega lejos, pero sólo trabaja en 2,4 GHz (sin ac); sin LAN Gigabit.	**6,14**
¿Qué funciones de telefonía tiene? Algo escasas: sin conectores de teléfono, sin DECT, telefonía sólo mediante app o teléfono IP.	**5,06**
¿Qué funciones de router tiene? Muchas, todos los extras habituales de un FRITZ!Box como WiFi para invitados, protección infantil, servidor de medios.	**8,90**
¿El manejo resulta sencillo? El manejo es sencillo y es fácil de entender, tanto mediante el navegador o la app.	**8,02**
CALIDAD	**6,12**
PRECIO	**59,00 €**



POLY-CONTROL **DANALOCK**

¡ABRETE SÉSAMO!

Abrir puertas fácilmente desde tu smartphone: esto es lo que promete Danalock. Nuestro análisis te cuenta si eso funciona de verdad.

Imagina que llegas a casa, cargado de bolsas de la compra y que has de dejarlo todo en el suelo para buscar las llaves. ¿Te suena? Pues ahora puedes tenerlo más fácil: con la cerradura inteligente Danalock se abre la puerta **de forma automática** cuando el propietario está delante con su smartphone. O eso es lo que dice el fabricante. Aunque también se puede configurar, para abrir la puerta **con un toque**.

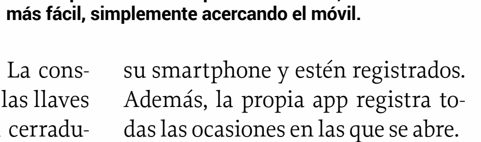
Instalación sencilla

Para que el sistema funcione, tu smartphone debe soportar Bluetooth Smart. Eso es así a partir de Android 4.4 y el iPhone 4S. Para los aficionados al bricolaje el montaje es **muy sencillo**: basta con quitar la maneta de la puerta y cambiarla por el modelo especial de Danalock. Si la electrónica alguna vez fallara, puedes abrir la puerta desde el exterior con toda normalidad con la llave. En la parte interior el cilindro está conectado a un motor y a la electrónica. Para cerrarla desde el interior basta con presionar el botón que hay en el centro. Danalock incluye 4 cilindros de cierre desde 6 hasta 9 centímetros para puertas de diferentes grosores. El paquete incluye, además, 5 llaves. La construcción es convencional: las llaves se podrían **falsificar** y la cerradura **no es tan resistente** como para que no pueda ser taladrada.

Control mediante la app

Las pilas duran hasta 2 años, según Danalock y las apps para Android e iOS te **avisan a tiempo** para que las cambies. Para usar la app debes establecer un nombre y una contraseña, y vincular la cerradura. Esta permite muchos ajustes como, por ejemplo, permitir el **acceso de invitados** durante un horario determinado, siempre que tengan la app en su smartphone y estén registrados. Además, la propia app registra todas las ocasiones en las que se abre.





Abrir la puerta con el toque de un dedo o, aún más fácil, simplemente acercando el móvil.

Aperturas con problemas

La función 'Auto Unlock' se encarga de que la puerta **se abra sola** en cuanto te acerques. Además puedes determinar cuántos segundos deben pasar para que se cierre sola de nuevo. Con la app de iPhone la apertura funcionó de forma fiable en nuestra prueba, pero la app de Android se colgó en varias ocasiones. El manejo a través de la página web de Danalock tampoco fue precisamente una alegría. Ofrece las mismas posibilidades que la app, pero durante la prueba se colgó en algunas ocasiones.

Una serie de LED muestran el estado en cada momento. Con pulsar el botón central, se acciona la apertura.

CONCLUSIÓN

El montaje es sencillo, pero en algo tan sensible como una cerradura el software debería ser más estable. Además, asegúrate de no perder el móvil, ¡sobre todo no cerca de casa!

DANALOCK	
Cerraduras compatibles: cualquier puerta. **Requerimientos:** smartphone con Android 4.4 o superior, o iPhone 4S (Bluetooth y GPS han de estar activos)	
Dirección web del fabricante	www.danalock.com
Instalación: sencillo, instrucciones completas sólo en Internet	6,00
Manejo: app algo compleja y estabilidad poco fiable	7,00
Funciones: apertura automática de puertas, acceso para invitados permanente o para una hora determinada, registro de todas las aperturas	9,00
Accesorios incluidos: 4 cilindros de cierre (de 6 a 9 cm), 5 llaves, tornillos y baterías	10,00
Corrección positiva/negativa: acceso poco fiable a través de la app de Android y desde la interfaz web	-0,10
CALIDAD	7,00
PRECIO	229,00 €

CONTROLADOR DJ HERCULES **DJCONTROL JOGVISION**

INFORMACIÓN EN LAS RUEDAS

Dentro de la dificultad que entraña crear sesiones de música, este controlador te ofrecerá ayudas extra.

Por primera vez Hercules integra pantallas informativas en ambos jog wheels, para simplificar el trabajo de los DJ e, incluso, de los usuarios amateurs.

La información es poder

En la parte superior de cada jog wheel encontramos dos anillos seccionados. El más exterior proporciona la información de **velocidad de giro** de la pista actual, mientras el blanco, el interior, nos ayudará a conocer el **punto exacto** de reproducción en que se encuentra la canción. Y en el momento en que hagamos **scratching** nos indicará la posición angular.



El panel frontal nos ofrece las conexiones para los auriculares y el micrófono, mientras que en la parte posterior encontramos las entradas y salidas de audio RCA.



Todo bajo control

Junto a las nuevas pantallas, dispondremos de los principales controles presenten es estas mesas: **Crossfader** y controladores de sonido específicos para cada plato, **gestor de efectos**, barra de **pitch** y botones para seleccionar la salida.

Especificaciones:
Disp. compatibles: PC, Mac **Conexiones:** USB, RCA In/Out, jacks 3,5 y 6,35 **Precio:** 349,99 € **Web:** www.hercules.com/es

CONCLUSIÓN

Cuanta más información se proporcione al DJ en el propio controlador, más atención podrá poner este en lo que está haciendo sin necesidad de levantar la vista al ordenador. Con ese objetivo logrado y su amplio repertorio de controles, todo será más fácil.

1 Facilidad de uso	★★★★★
2 Compatibilidad	★★★★☆
3 Ergonomía	★★★★☆

REPRODUCTOR MM FIIO **X1**

SIN PÉRDIDAS

Con un diseño algo tosco para los tiempos que corren, la potencia de este X1 es impresionante.

Las características de este pequeño dispositivo de Fiio hablan por si solas. Chip DAC de Texas Instruments **PCM5142**, selector para su uso con amplificadores mediante **salida de línea**, respuesta en frecuencia desde **20 Hz hasta los 20 KHz** y soporte para los principales formatos de audio sin pérdidas como **APE y FLAC de hasta 24 bits**.

Todo en un pequeño dispositivo de apenas 100 g de peso completamente portable y con un sencillo menú de control.

CONCLUSIÓN

Un objeto de culto para los más melómanos que gustan de disfrutar su música en las mejores condiciones y a un precio más que razonable.

La rueda central es el elemento que nos permitirá desplazarnos a través del menú de este X1.

Especificaciones:
Conexiones: micro USB, line out **Almac:** microSD **Precio:** 99,99 € **Web:** www.fiio.net

1 Sonido	★★★★★
2 Manejo	★★★★☆
3 Hardware	★★★★☆

MONITOR DE ACTIVIDAD JAWBONE **UP2**

CUIDARSE EN SALUD

El verano, junto al año nuevo, es un momento en el que muchos apuestan por empezar a cuidarse.

La evolución que estos dispositivos han sufrido durante los últimos años permite encontrar monitores que ya no solo supervisan tus ejercicios y entrenamiento, sino que como parte del cuidado de tu salud, incorporan nuevas funciones. Este es el caso del UP2 que ahora incluye un modo de **monitoreo del sueño.** En él analiza tus pautas de descanso, horarios y calidad del mismo aprendiendo de tus hábitos y despertándote en el instante correcto de tu ciclo de sueño gracias a la función **Smart Alarm**, consiguiendo evitar sobresaltos en tu despertar diario.

Otra novedad es la incorporación de un registro de comidas que, mediante el **escáner de códigos de barras** UP y su base de datos nutricional, enviará esa información a la **App gratuita Smart Coach** que se encargará de ofrecerte análisis y alternativas para comer mejor.

CONCLUSIÓN

Una buena salud pasa por el descanso, la alimentación y unas dosis de deporte. De los tres elementos te mantendrá informado este monitor.

Especificaciones:
Conectividad: Bluetooth 4.0 BLE **Sensores:** Acelerómetro **Información:** conjunto 3 LED **Precio:** 119,99 € **Web:** jawbone.com

1 Diseño	★★★★☆
2 Manejo	★★★★☆
3 Hardware	★★★★☆



Disponible en blanco y en negro, el diseño de estos monitores se puede calificar elegante y minimalista.

¿CÓMO FUNCIONA UNA BATERÍA?

CARGA CO

INSPIRADO EN UNA GRANADA

Los científicos de la Universidad de Stanford han desarrollado una batería cuyo conductor de electrones está hecho con diminutas partículas de silicio con una distribución similar a la forma en la que se ubican las semillas de una granada. De esta manera logra almacenar diez veces más energía que las baterías de iones de litio actuales con electrodos de grafito y permite, además, recargarse de manera más frecuente.

HISTORIA DE LA BATERÍA

La capacidad de almacenamiento de las baterías se ha desarrollado muy lentamente en comparación con las cada vez mayores necesidades de rendimiento de los equipos actuales. Las baterías más modernas de iones de litio que se incluyen en la mayoría de los dispositivos móviles, en esencia sólo se diferencian ligeramente de la batería original.

1850

BATERÍA DE PLOMO

La batería a base de plomo, desarrollada en 1850, se usó comercialmente en 1866 con la invención del generador de electricidad (por Werner von Siemens). En 1881 se condujo, durante un trayecto de 26 kilómetros, el primer vehículo eléctrico reconocido oficialmente: el triciclo de Trouvé con batería de plomo.

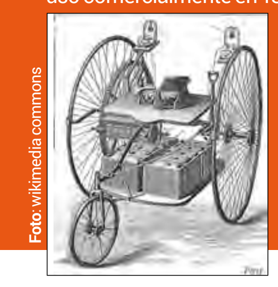


Foto: wikimedia commons

1900

BATERÍA DE NÍQUEL-CADMIO

Algo más potente que la batería de plomo, la batería de Ni-Cd ofrecía una resistencia a altas temperaturas de hasta 40 grados centígrados y, además, proporcionaba una intensidad de corriente alta. En 2004, la batería de Ni-Cd se prohibió en toda la UE debido al uso del cadmio, un metal pesado tóxico.



OMPLETA

Ya sea en smartphones, tablets, portátiles o linternas, las baterías son la asignatura pendiente de la tecnología. Los nuevos materiales prometen un mayor rendimiento.



Turbinas eólicas, coches eléctricos o teléfonos inteligentes... Salta a la vista que, en la actualidad, el ahorro de electricidad es uno de los principales problemas técnicos. Y, cualquiera que fuese capaz de encontrar una solución eficaz en este campo, podría llegar a convertirse en millonario, ya que **las baterías tradicionales no evolucionan al mismo ritmo que lo hacen otros avances tecnológico**. La simple idea de un smartphone, tan compacto y eficiente como los modelos actuales, pero que únicamente tuviera que recargarse una vez a la semana, supondría el primer gran avance desde la invención de la pantalla táctil, y generaría un argumento de ventas casi imbatible.

No obstante, aunque mejorar la tecnología de las turbina eólicas es algo necesario e importante, la mayor demanda en mejoras tecnológicas se cierne en los pequeños dispositivos de uso cotidiano. Así, por ejemplo, un nuevo y actual smartwatch apenas dispone de espacio para la batería (según Apple, la batería de su reloj dura sólo 20 horas).

Hoy en día, la investigación enfocada al campo de la mejora de las baterías se ha convertido en la búsqueda del santo grial tecnológico. Y no sólo los científicos de las universidades trabajan sin descanso para lograr dar con la batería del futuro, sino que también lo hacen los grandes fabricantes de baterías, como Panasonic, o los gigantes de la electrónica, como Samsung o Apple.

165 años de tecnología

Un breve repaso por los primeros prototipos de baterías deja una cosa clara: **las baterías actuales todavía se basan bastante en los modelos más primitivos y el rendimiento apenas ha mejorado**.

La primera batería recargable, la batería de plomo, se diseñó en 1850. A pesar de su relativa baja densidad de energía (capacidad de almacenamiento en relación al peso), estas pesadas y enormes baterías aún se siguen utilizando. Este ese el caso, por ejemplo, de la batería de arranque en coches y motocicletas. La ra-

1990

DE IONES DE LITIO

La actual generación de baterías de teléfonos móviles, ordenadores portátiles y el PowerWall de Tesla, se basan en la tecnología con sólo 25 años de antigüedad. Sus ventajas, respecto a las versiones anteriores, son su baja autodescarga como solución al problema de descarga y carga parcial.



2020

BATERÍAS DE IONES DE ALUMINIO Y DE SILICIO

Se vislumbra un futuro prometedor con el uso de un conductor de electrones de silicio o aluminio. Sus ventajas en comparación con la batería de litio son una capacidad mayor (silicio) y menos tiempo de carga y mayor durabilidad (la de aluminio).



5 MITOS SOBRE LAS BATERÍAS

FRIGORÍFICO

Mito: almacenar las pilas en el frigorífico. **Realidad:** deben mantenerse en lugar fresco pero seco. En el frigorífico pueden dañarse por la condensación.



CARGA PARCIAL

Mito: si una batería se carga y descarga parcialmente pierde su capacidad. **Realidad:** era así con las baterías de Níquel-Cadmio pero no es el caso de las baterías de Li-Ion modernas.

EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA

Mito: en condiciones extremas pueden explotar. **Realidad:** pueden liberar gases tóxicos o inflamables y fugas o incendiarse. En caso de rotura, la presión no es suficiente para una explosión.



CARGA GRADUAL

Mito: la batería se va dañando si está siempre conectada a la red eléctrica. **Realidad:** el calor y un rendimiento elevado pueden reducir su vida, pero no destruirla. Dependerá del cargador, por ello puedes retirarla cargada a un 80%.

SOBRECARGA

Mito: se sobrecargan si las dejas enchufadas el cargador. **Realidad:** la electrónica de la batería y el cargador evitan la sobrecarga. No hay que preocuparse (siempre que el dispositivo no esté defectuoso).





zón de ello es su producción barata y el hecho de que las baterías de plomo son duraderas y siguen proporcionando, durante un breve periodo de tiempo, mucha más potencia que las baterías más modernas.

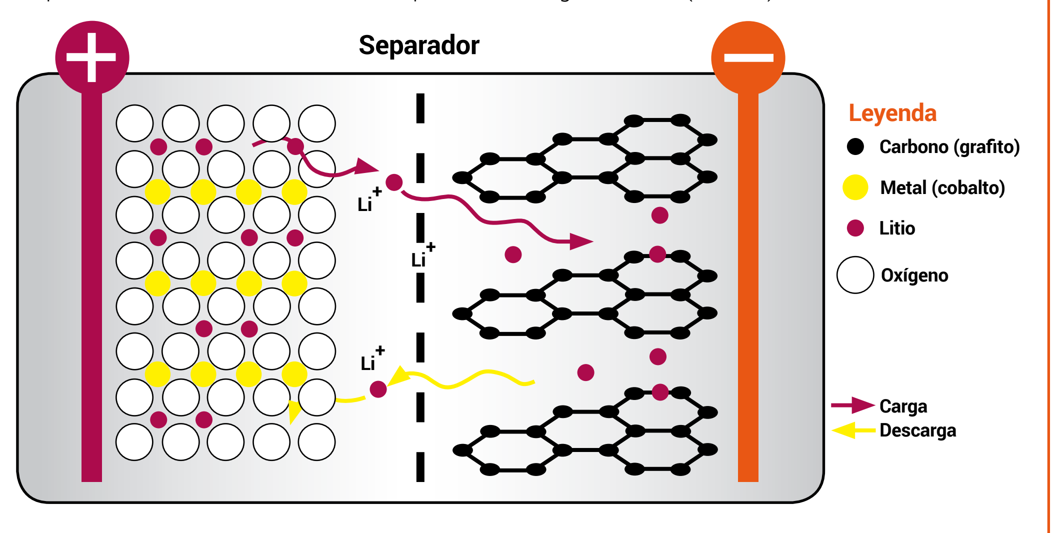
Las baterías modernas son demasiado sensibles

En los últimos 165 años el avance tecnológico que se ha logrado respecto al tema de la durabilidad, ha sido más bien modesto. Así, mientras que las baterías de plomo de un coche se comportan bien casi en cualquier clima, la temperatura ideal de funcionamiento para las baterías modernas (de células de iones de litio) está entre 10 y 25 grados centígrados. A menos de 10 grados su potencia disminuye notablemente y a más de 25 grados envejecen más rápido.

Además de esto, hay que tener en cuenta que, **con un rendimiento elevado, las baterías de litio se sobrecalientan**. Por esta razón, la temperatura máxima con la que pueden funcionar se limita generalmente a 60° C. Esa es también la razón por la que, en verano, muchos teléfonos se apagan debido al sobrecalentamiento.

ASÍ ES UNA BATERÍA

Cualquier batería consta de dos electrodos (litio-metal y litio-grafito). Entre ambos, se posiciona un electrolito. Este es el que lleva la carga eléctrica (ion litio).



Una seguridad que es además incierta

En cualquier caso, garantizar la seguridad de las baterías tampoco es nada fácil. Por un lado, l**as baterías de plomo dañadas pueden gotear ácido sulfúrico corrosivo**, mientras que los modelos actuales de Li-Ion son aún más peligrosos. Por ejemplo, si se daña la carcasa, es posible que se escapen gases inflamables. Y si existe un daño mecánico, incluso es posible una combustión espontánea: así sucedió concretamente en enero del año 2013 con las baterías de dos Boeing 787 'Dreamliner', que ardieron rápidamente y provocaron entonces el traslado a una base temporal de estos nuevos aviones de pasajeros.

Muy débiles

Aunque las baterías actuales de iones de litio almacenan más energía que sus predecesoras, sólo lo hacen durante un poco más de tiempo. Así, mientras que las baterías de ácido-plomo tienen una densidad de energía de alrededor de 30 vatios por kilogramo (Wh/kg), los modelos más modernos de **Li-Ion, sólo alcanzan 150 Wh/kg**, es decir sólo unas cinco veces más. Si sólo se necesita un rendimiento bajo o no hay problemas de espacio, es una buena alternativa. Este es el caso de la batería PowerWall, introducida por Tesla, que puede almacenar la energía solar a partir de células de iones de litio. Pero, su peso es de 100 kg y un tamaño considerable, 130 x 90 x 20 cm.

Más duración con silicio

En cualquier caso, lo que queda bastante claro con todo esto es la necesidad de encontrar nuevas tecnologías capaces de paliar las limitaciones actuales de las baterías. Por ejemplo, con la intención de solucionar el problema de capacidad, el tiempo de carga y las cuestiones de seguridad, existen diferentes enfoques donde Tesla (como fabricante de coches eléctricos) es probable que también tenga un interés especial. En cualquier caso, los científicos se basan, principalmente, en **el uso de nuevos materiales que pueden llegar a almacenar mucha más energía eléctrica** que las baterías actuales de litio-Ion. Así, los intentos de utilizar silicio, en lugar de grafito como material conductor, resultaron bastante prometedores: los científicos de la Universidad de Stanford lograron un aumento, diez veces mayor en la vida de la batería de primera generación. Además, esta nueva batería, aparte de su



Ante la necesidad de recargar los dispositivos móviles fuera de casa, surgen soluciones muy útiles como las baterías portátiles. Aquí puedes ver la Powerbank CL51 de PNY.

LITIO

Este metal es tan importante para la producción de baterías de litio que es uno de los productos más buscados. Uno de los mayores yacimientos de litio se encuentra en el Salar de Uyuni en Bolivia. Allí, el elemento se encuentra bajo un lago salado, con lo que su extracción es complicada y costosa.

Foto: wikimedia commons

nuevo electrodo de silicio, es muy similar a las baterías de Li-Ion. Y este aumento de la capacidad traería consigo beneficios bastante tangibles. Por ejemplo, se podrían montar baterías significativamente más ligeras en los coches eléctricos. O se podrían construir modelos capaces de garantizar el suministro para distancias mucho más largas. Sin embargo, la carga de estas baterías tan potentes requiere también de un tiempo mayor.

Una carga más rápida con el aluminio

Qué duda cabe que la aceleración del ritmo de carga es otra cuestión también muy importante. Aquí, la batería de iones de aluminio ha demostrado ser una tecnología interesante para el futuro. Las pruebas tradicionales de la Universidad de Stanford, con el aluminio como material para el electrodo, han obtenido resultados bastante esperanzadores: **en sólo 60 segundos los científicos lograron cargar completamente una batería de iones de aluminio** con unas dimensiones similares a las de los teléfonos inteligentes. Además, el aluminio tiene otras ventajas: por ejemplo, la denominada celda de memoria llegó a los 7.500 ciclos de carga sin pérdida apreciable de su capacidad; por el contrario, las baterías de iones de litio actuales, tras 1.000 ciclos de carga, rinden únicamente al 80 por ciento de su capacidad. Además, **las baterías de iones de aluminio son flexibles y seguras**, incluso si se perforan se pueden seguir utilizando de forma segura. La gran desventaja de esta tecnología de aluminio es su baja capacidad: su densidad de energía está aún por debajo de las actuales baterías de Li-Ion.



La mayoría de los smartphones actuales incorporan baterías de 2.500 mAh como mínimo, una capacidad que apenas llega para un día de autonomía.

Aún no están disponibles

¿Cuándo tendremos baterías de iones de aluminio o de silicio? No por ahora. Para el almacenamiento de energía estacionaria o largas distancias con coches eléctricos, el aluminio es el candidato. Mientras que los smartphones, con batería de silicio, se podría recargar una vez cada diez días y, ¡esto sí que sería alucinante!

6 CONSEJOS PARA AHORRAR BATERÍA

Con un uso intensivo la mayoría de los dispositivos móviles tienen que enchufarse una vez al día, por lo menos, a la toma eléctrica para recargarse. Si sigues todos estos consejos podrás aumentar su duración bastante.



1 APAGA EL GPS

En los teléfonos inteligentes y cámaras digitales, el GPS es uno de los mayores devoradores de energía. Mientras que en las cámaras hay que apagarlo de manera manual, en los smartphones puedes hacerlo mediante las opciones de configuración de las apps y servicios instalados. En cualquier caso, merece la pena desactivarlo ya que afecta a la batería.

2 MENOR BRILLO DE PANTALLA

La pantalla suele consumir gran parte de la batería. Los smartphones a menudo incluyen un sensor que ajusta automáticamente el brillo en función de la luz ambiental. Si el dispositivo no proporciona esta reducción automática, puedes hacerlo manualmente, por ejemplo en lugares oscuros. También se puedes elegir un intervalo de tiempo corto para apagar la pantalla.

3 AHORRO DE ENERGÍA

Activa la configuración del modo de ahorro de energía cuando la batería esté baja. En el ahorro influirá, entre otras cosas, los servicios qué están activos, la reducción del brillo de la pantalla, si configuras que esta se apague cuando no esté en uso o poner los discos duros en 'stand by'. Además, también se puede disminuir el reloj del procesador y la resolución de la pantalla.

4 APAGA LA RED INALÁMBRICA

Los portátiles o teléfonos inteligentes no siempre necesitan estar conectados a la red inalámbrica. Sin embargo, cuando el dispositivo no lo está, puede que esté buscando constantemente una red a la que unirse, lo que desperdicia una gran cantidad de energía. Por lo tanto, si no la usas, debes desactivar la conexión inalámbrica.

5 MEJOR SIN SALVAPANTALLAS

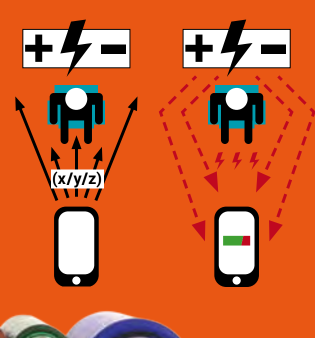
Los salvapantallas son una reliquia de la época de los monitores CRT: en esos días había que evitar 'marcar' la imagen en la pantalla del televisor. En los LCD actuales no se crean tales imágenes fantasma, por lo que los salvapantallas ya no son necesarios. Sin embargo, algunos consumen tanta energía como una película o un juego 3D.

6 APAGA EL BLUETOOTH

Si un altavoz (o sistema multimedia de un coche) o unos auriculares inalámbricos están cerca de tu smartphone, este se conectará automáticamente a ellos. La mayoría de los usuarios, a pesar de utilizarlo sólo esporádicamente, suelen mantener su Bluetooth encendido, lo que implica un consumo de batería durante todo el día. ¡Apágalo!

ENERGÍA EN EL AIRE

Muy pronto, smartphones y otros dispositivos podrán recargarse de forma inalámbrica a una distancia de varios metros, todo ello mediante la técnica Cota. Con ella, los dispositivos móviles envían un 'pulso' de ubicación a la estación de carga. Esta determina así la posición exacta del teléfono móvil y genera, de manera precisa, un campo electromagnético alineado. De momento, Cota puede traspasar obstáculos y transmitir 1 vatio a 10 metros de distancia. Para el año 2016 dispondremos de WattUp, un sistema similar que estará listo para la producción en serie: la carcasa para el teléfono móvil costará alrededor de 125 $, mientras que la estación de carga unos 300 $. El objetivo final es poder integrarlo directamente en el dispositivo.





SABER MÁS

El gráfico de la semana

DESDE EL INICIO DE ESTA SERIE DE VIDEOJUEGOS, HACE YA 10 AÑOS...

SE HAN VENDIDO MÁS DE

175 Mill.

DE COPIAS PARA TODAS LAS PLATAFORMAS



UNA COPIA CADA 2 SEGUNDOS

SE HAN JUGADO MÁS DE



100 mil Mill.

DE PARTIDAS EN MODO MULTIJUGADOR

Y SE HAN CONSEGUIDO

285 Mill.

DE OBJETOS DE BOTÍN

Una media de 230 objetos por segundo

CALL OF DUTY EN CIFRAS

DURANTE LAS DOS SEMANAS SIGUIENTES AL LANZAMIENTO DE 'ADVANCED WARFARE'

LOS JUGADORES HAN UTILIZADO

16 mil Mill.

DE VECES EL SALTO 'BOOST JUMP'

JUNTOS, LA ALTURA DE TODOS ESOS SALTOS EQUIVALE A 230 VIAJES A LA LUNA

MÁS DE **300 mil Mill.**

DE GRANADAS HAN SIDO LANZADAS

LOS JUGADORES GANARON



579 mil Mill.

DE PREMIOS EN EL JUEGO

DESDE 2010 HAY MÁS DE

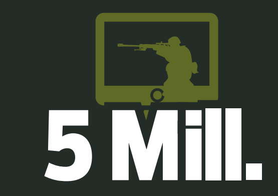


125 Mill.

DE JUGADORES

Casi la misma cantidad que la población de Japón (127 millones de habitantes)

DURANTE LA PRIMERA SEMANA SE VIERON



5 Mill.

DE VÍDEOS DEL JUEGO

Juntos suman alrededor de 623 años

EL TIEMPO JUGADO ES EL MISMO QUE EL DE



263 Mill.

DE TEMPORADAS DE FÚTBOL

Gráficos e ilustraciones: www.weihedesign.de
Fuente: Xbox, Activision

SABER MÁS

Guía de compras

5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1. La tecnología 802.11ac es óptima como solución WiFi. Mejor con doble banda de 2,4 y 5 GHz.
2. La gestión remota puede parecer prescindible. Sin embargo, se trata de una tendencia en auge.
3. Los puertos Ethernet son importantes. Gigabit, desde luego.
4. Si la ubicación del router está alejada de otras zonas de la casa, necesitarás sistemas PLC o WiFi.
5. Si tu conexión de Internet es mediante cable o fibra, no necesitarás tener ADSL en el router.



LAS MEJORES OFERTAS DEL MERCADO...

Marca	Modelo	Precio
DLink	DIR 868L	177,24 €
Asus	RT-AC87U	20,00 €
AVM	FritzBox 7490	239,00 €
TP-Link	Archer D9 AC1900	175,00 €
LINKSYS	EA6900	159,90 €
Netgear	R7000	139,00 €

Fuente: Fnac, Pc Componentes y Amazon.

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

UN ROUTER AVANZADO

Los routers son dispositivos esenciales para diseñar una red doméstica sin cuellos de botella, preparada para conectar dispositivos de todo tipo, segura y hasta gestionable remotamente cuando no estamos en casa.



• ANTENAS
De la calidad y número de antenas depende en buena medida el alcance y la velocidad máxima de transmisión de datos de un router.

• LED DE DIAGNÓSTICO
Es conveniente saber qué LED corresponde a cada función, para así identificar rápidamente posibles problemas de funcionamiento.

• PUERTOS ETHERNET
Las conexiones mediante cable son bastante importantes, sobre todo de cara a poder configurar una red local que sea veloz.

• TECNOLOGÍA
La tecnología inalámbrica del router define determinados aspectos, como el alcance o la velocidad de transmisión

• GESTIÓN REMOTA / CLOUD
Los routers avanzados pueden incluir sistemas de gestión remota en la nube, a través de web o apps para smartphones o tablets.

• CONECTIVIDAD (USB)
A través de los puertos USB se pueden añadir a la red dispositivos y periféricos que sean visibles para todos los equipos de esa red.

TEN EN CUENTA...

El router suele ser un dispositivo muy poco valorado por los usuarios. Las operadoras de comunicaciones instalan uno cuando se contrata la conexión de Internet y no se le suele prestar mucha más atención en meses o años.

802.11ac y las antenas

En los routers inalámbricos, el número de antenas define la velocidad de conexión que se puede alcanzar. A más antenas, mayor velocidad se podrá conseguir a partir de la tecnología MMO (Multiple Inputs Multiple Outputs). Cada antena tiene una capacidad teórica de 433 Mbps.

Routers avanzados

A la hora de cambiar de router, lo ideal es hacerlo por uno con una buena tecnología de comunicaciones y funcionalidades. Los routers avanzados cuentan con tecnologías WiFi de última generación como 802.11ac, con plataformas en la nube para gestionar remotamente las redes de casa y los dispositivos conectados configurados dentro de la red doméstica. También integran antenas de alta calidad y en número suficiente para ofrecer las mejores velocidades de transmisión posibles, así como alcances óptimos. Sin olvidar la conectividad para almacenamiento externo o para dispositivos que ya contemplan la dimensión del Internet de las Cosas. Estos routers avanzados cuestan más que los básicos, sin embargo, resisten bien el paso del tiempo.

Extensores de rango vs PLC

Uno de los problemas de las redes inalámbricas es que la velocidad de la conexión depende de la distancia hasta el router. Existen tecnologías para paliar esto usando repetidores WiFi, aunque los dispositivos PLC que usan la instalación eléctrica para llegar a zonas de la casa alejadas del router, ya consiguen resultados óptimos sin las limitaciones de los repetidores WiFi.



¡ALLÍ REGALAN ORDENADORES!

Desde hace unos meses la BBC se ha propuesto regalar un millón de ordenadores a niños de 11 años. Sin trucos, ni llamadas o SMS Premium: si tú tienes ganas de aprender a programar, ellos te regalan un ordenador. Casi nada.

El Micro Bit es un mini ordenador similar al popular Raspberry Pi e incluso más modesto en especificaciones, pero suficiente para que un millón de británicos empiecen a interesarse por la programación. Así que, de golpe, la BBC decide regalar un millón de Micro Bit y lo anuncia con un puñetazo en la mesa y una declaración de las que se escuchan en los bares tras la tercera copa, sonando algo así como: ¡A programar todo el mundo, que por dinero no sea!

Esto no se quedará así

Además, el regalito de marras se acompañará de una serie de acciones educativas tanto presenciales como a través de programas televisivos u otros recursos y contenidos. Es decir, que se lo han pensado condenadamente bien y el puñetazo en la mesa va más allá del aparente calentón de borrachín que mencionaba.

Ahora bien, que no crea la BBC que su decisión no va a tener consecuencias. No van a regalar un millón de ordenadores o despertar en la infancia británica la pasión por la programación y después irse de rositas, no señor. Tras la siembra y unos añitos de espera paciente, vendrá la cosecha. Camiones de programadores fresquitos, recién arrancados de la era, empacados y listos para consumo. Y en un mercado laboral que los necesita casi desesperadamente, se los recibirá con los brazos abiertos. Serán nuevos profesionales bien formados gracias a la combinación de un aprendizaje vocacional y la correspondiente formación reglada. Serán profesionales deseados por las empresas. Será el final lógico de esos primeros pasos que dieron años antes con su diminuto y gratuito mini ordenador Micro Bit.

Mientras tanto, en España...

En nuestro país es un poco diferente. Los niños de 11 años se apantallan como los del resto del planeta, ya sea ante la televisión o un monitor, pero se ve que los resultados no son los mismos. O que no hay nadie en los despachos color caoba que se encargue de propiciar otros. En España, legiones de jovenzuelos que han desarrollado su vocación de forma autodidacta y a trompicones –que no se molesten en zapear, no encontrarán a nadie en la pantalla dispuesto a ayudarles– terminan la formación reglada y se dan cuenta de que no saben lo suficiente. Pueden optar a un empleo mileurista –eso sí, lo encuentran rápidamente– y, si son tan afortunados y tienen una abuela con ahorros, rogar que financie una cascada de certificaciones y formación extra que les pueda salvar de la mediocridad laboral, posiblemente fuera del país. Pero no perdamos la esperanza: nuestros jóvenes pueden aprender en la televisión bajo la batuta de Mariló Montero o Jorge Javier Vázquez. Me gustaría ver qué vocaciones alimentarán en los próximos años.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo









PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

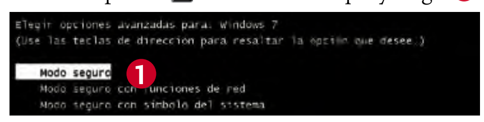
Infección del virus Cryptowall 3.0

Hace unos 20 días, al acceder a *Mi PC*, me di cuenta que no podía abrir ningún fichero porque Windows no los reconocía. Al fijarme un poco más vi que, además de su extensión original, todos los ficheros tenían ahora la extensión *.ZZZ*. Es decir, un fichero con extensión .DOC ahora pasaba a ser *.DOC.ZZZ*. Si borro la extensión *.ZZZ*, aparece el icono de Word otra vez pero, al abrirlo, me dice que está codificado y que la única manera de recuperarlo es usar un programa de decodificación llamado Cryptowall 3.0. Para obtenerlo, me envía a una dirección para pagar 300 €. Tengo fotos y documentos completamente inutilizados y no tengo copias de seguridad. ¿Hay alguna forma de solucionar esto?
J. L. S.

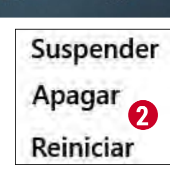
COMPUTER HOY

Desgraciadamente, parece que has sido infectado con un ransomware bastante malicioso. Cryptowall infecta equipos y cifra todos los archivos que encuentra con cierta extensión, para luego someter a la víctima a un chantaje económico. Es como si te hubieran secuestrado los archivos. Por supuesto, ni se te ocurra pagar la cantidad solicitada, porque no tienes ninguna garantía de que, efectivamente, vayan a darte la clave de descifrado tras el pago.

1 Lo primero que debes hacer es eliminar el virus Cryptowall del equipo para evitar que siga cifrando tus ficheros. Afortunadamente, no es demasiado difícil en comparación con otros virus. Para empezar, reinicia Windows en modo seguro. En el caso de Windows 7 y anteriores, basta con pulsar F8 antes del arranque y elegir ❶.

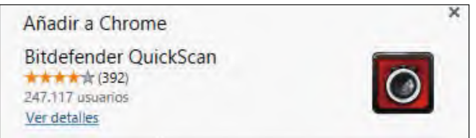


2 En Windows 8 y posteriores, puede resultar algo más difícil ya que el tiempo previo a la carga es muy reducido. Si no lo consigues, fuerza un reinicio seguro. Para ello, abre el menú Inicio y pulsa en el botón de apagado ❷. Mientras mantienes pulsada la tecla Shift, haz click en *Reiniciar*. Luego, pulsa en *Solucionar problemas › Opciones avanzadas › Configuración de inicio › Reiniciar*. Escoge la opción número 5 con ayuda del teclado del equipo.

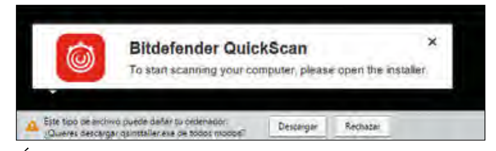


3 En ambos casos llegarás al escritorio de Windows en modo seguro. Ahí, puedes abrir tu navegador y usar un antivirus online. En este caso, el de Bitdefender (**www.bitdefender.es/scanner/online/free.html**). Entra en la web y pulsa en INICIAR ANÁLISIS.

4 Luego, continúa con ***Analizar*** y deja que se instale la extensión correspondiente en tu navegador. Hazlo con un click en el botón ***Añadir*** que aparecerá entonces en la parte inferior de la ventana actual.

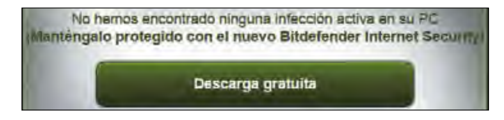


A continuación, una pequeña aplicación se descargará, pero antes tendrás que conceder los permisos con ***Descargar***.

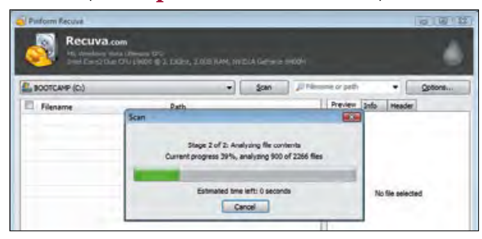


Ábrelo y acepta los términos de uso con ***I Agree***.

5 El análisis tendrá lugar desde tu navegador y tomará medidas para eliminar las posibles amenazas. Si todo ha ido bien, deberías poder volver a pasarlo y obtener este mensaje:



6 Con Cryptowall fuera de tu equipo, ahora tienes que intentar recuperar todos los archivos que puedas. Esto es posible porque Cryptowall no cifra tus archivos originales, sino que primero crea una copia, la cual cifra, y luego elimina la copia original. Por ello, prueba con un software de recuperación de archivos eliminados como Recuva (**www.piriform.com/recuva**).



Es gratuito y podrás recuperar parte de ellos, aunque no todos. Para minimizar las pérdidas, ¡usa el PC lo menos posible y ejecuta la recuperación de archivos cuanto antes!

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

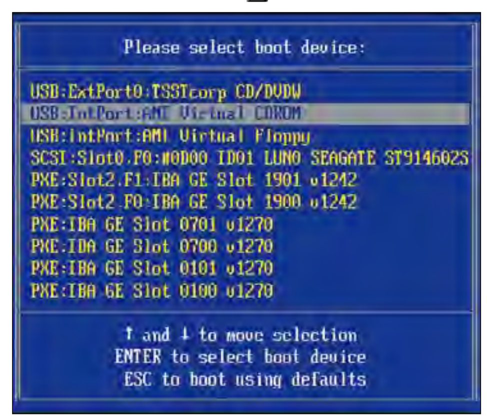
Recuperar imagen del sistema

En el pasado número 437 explicabais cómo crear una imagen del sistema para prevenir catástrofes informáticas. Sin embargo, lo que no indicáis es cómo restaurar esa imagen del sistema. ¿Podríais hacerlo ahora?
Luis Baeza

COMPUTER HOY

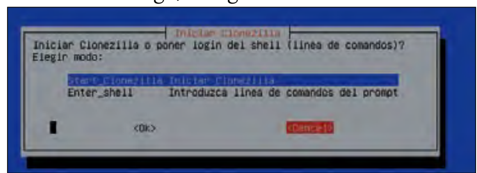
La restauración de la imagen con Clonezilla es tan sencilla como su creación. Hay que cargar el gestor de arranque y seguir un sencillo proceso.

1 Como describíamos en el número 437, tienes que cargar la imagen de Clonezilla (**www.clonezilla.org**) en una unidad USB con LiLi USB Creator (**www.linuxliveusb.com**), para iniciarlo antes de la carga del sistema operativo. Tendrás que tener la BIOS configurada adecuadamente o seleccionar el medio de arranque en el momento del inicio con F8 o similares.



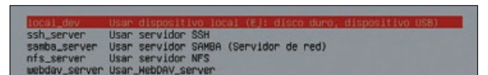
2 Clonezilla cargará antes de que lo haga Windows. Pulsa en la primera entrada

y selecciona el idioma y distribución de teclado adecuados. Luego, escoge el modo de asistente



y selecciona la opción ***device-image***.

3 Opta ahora por la entrada ***local_dev***, para seleccionar la imagen desde un disco local.



En ese momento, inserta la unidad USB que contiene la imagen creada anteriormente con Clonezilla y pulsa Enter. Luego, solamente tendrás que seleccionarla en el menú de navegación y seguir los pasos del asistente.

Actualizar a una licencia gratuita de Windows 10

El nuevo Windows está a punto de salir y por lo visto van a dar licencias gratuitas a los usuarios legales de Windows anteriores. Mi portátil usa Vista y no sé si soy candidato a esa promoción. ¿Qué pasos debería seguir para conseguir una de estas licencias?
U. P.

COMPUTER HOY

La opción más evidente sería la de actualizar desde Vista a 7 o a 8.1, y luego esperar la actualización gratuita de Windows 10. No obstante, tendrías que pagar el precio de esa primera actualización. La alternativa recae en una novedad anunciada recientemente por Microsoft: los usuarios del programa Insider (la beta de Windows 10) podrán actualizar gratuitamente a la versión final. ¡Parece la solución perfecta! Eso sí, hay que prestar atención a los detalles. **Sólo podrán beneficiarse los usuarios activos del programa Insider, y no dentro de una máquina virtual, sino como sistema operativo instalado en el disco duro. Basta con entrar en insider.windows.com y seguir los pasos con tu cuenta de Microsoft.**

De routers y USB

Hace poco publicasteis un artículo sobre cómo configurar el router de casa para evitar las intrusiones de otras personas. Me gustaría que me aclararais dos dudas al respecto. ¿El router es TP-Link Archer C5? La segunda cuestión es que me gustaría crear una red propia, conectando para ello un disco duro a la entrada USB del router. De este modo, podría acceder al mismo desde cualquier sitio. ¿Cómo podría hacerlo?
Borja González

COMPUTER HOY

En las capturas que describen la instalación física del router sí que se trata de ese modelo que mencionas, pero en los aspectos de la configuración interna del router utilizamos uno de los Livebox que instala Orange con su servicio ADSL.
En cuanto a la posibilidad de utilizar el puerto USB del router como medio de almacenamiento externo, ten en cuenta que no todos los modelos lo soportan. Inexplicablemente hay algunos que cuentan con el puerto físico, pero sólo está ahí para que lo usen en el servicio técnico. Suele ser una limitación de firmware, así que actualizándolo podrías conseguirlo. En otros casos, puedes probar con el SO alternativo DD-WRT (**www.dd-wrt.com**).



Este firmware alternativo ofrece un montón de utilidades adicionales que no están presentes en las versiones oficiales del fabricante, permitiendo exprimir al máximo las posibilidades de tu router.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 437

Palabra oculta: **LIFI**

Eugenio Ortiz García (Alicante, Alicante)
Ganadores de: 1 Tablet Vexia Win Tab 9

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 14 de agosto 2015



LO QUE TU SMARTPHONE DICE DE TI

SUPERTEST ANDROID SEGURIDAD

Navegar cada día por Internet, publicar en Facebook, hacer la compra... Son muchas las cosas que haces junto a tu smartphone. Esto es una ventaja, pero a veces nos surge la duda sobre qué es lo que pasa con toda esa información que el móvil y las apps instaladas recopilan sobre nosotros.

TU WEBCAM TE ESPÍA

¡CUIDADO CON EL CREEPWARE!

Las cámaras son los ojos de los ordenadores y los smartphones. Pero quizá alguien más puede estar mirando por ellas también... Incluso, aunque estén apagadas, puede que estén observándote.



GOOGLE FOTOS

CREA HISTORIAS CON TUS FOTOS

Con la ayuda de la app de Google, podrás convertir tus imágenes en historias de viajes, magníficos álbumes o divertidas animaciones. ¡Un sinfín de posibilidades!

Computer Hoy Staff



Mila Lavín
Directora



Carlos Gombau
Redactor Jefe

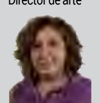


Abel Vaquero
Director de arte

Fuencisla Mira
Jefa de sección



Tomás González
Jefe de sección



Susana Herreros
Coordinadora



Dionisio Juanas
Jefe de maquetación



Irene Gómez
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 439: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Luis Sanz, Manuel Arenas, Rubén Andrés e Irene Rincón

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTOR GENERAL: Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA Y DESARROLLO DE NEGOCIO: Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL: Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodriguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING: Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN: Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES: Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca. Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobrhi. S.A. Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.
Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.